

宮崎大学大学院

博士学位論文

土地区画整理事業におけるリスクマネジメントおよび

危機管理手法に関する基礎的研究

平成26年3月

宮崎大学大学院農学工学総合研究科

資源環境科学専攻

佐多孝徳

## 目 次

第1章 序論 .....	1
1.1 研究の背景.....	1
1.2 土地区画整理事業の概説.....	3
1.2.1 土地区画整理事業の仕組み.....	3
1.2.2 土地区画整理事業の効果.....	3
1.2.3 土地区画整理事業の施行者.....	6
1.2.4 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントの必要性.....	8
1.3 既往の研究.....	10
1.3.1 既往の研究の整理.....	10
1.3.2 事業計画に関する既往の研究.....	10
1.3.3 換地設計に関する既往の研究.....	11
1.3.4 市街化促進に関する既往の研究.....	12
1.3.5 事業効果や開発利益に関する既往の研究.....	13
1.3.6 保留地に関する既往の研究.....	14
1.3.7 プロジェクトマネジメントおよび施工計画に関する既往の研究.....	14
1.3.8 リスクマネジメントおよび危機管理に関する既往の研究.....	15
1.4 研究の目的と構成.....	16
1.4.1 研究の目的.....	16
1.4.2 本論文の構成.....	16
第2章 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理の概説と リスクの特定 .....	19
2.1 はじめに.....	19
2.2 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理の概説.....	20
2.3 P2Mの視点からみた土地区画整理事業におけるリスク.....	23
2.4 組合施行におけるリスクの特定.....	27
2.4.1 事業段階の分類.....	27
2.4.2 組合施行者の視点によるリスクの特定.....	27
2.5 公共団体施行におけるリスクの特定.....	31
2.6 まとめ.....	33

第3章 土地区画整理事業のリスクの事業破綻への影響評価	34
3.1 はじめに	34
3.2 組合施行におけるリスク影響度の評価	35
3.2.1 リスク影響度の評価アンケート	35
3.2.2 組合施行におけるリスク影響度	37
3.3 公共団体施行におけるリスク影響度の評価	44
3.4 組合施行と公共団体施行のリスク影響度の比較と分析	51
3.5 まとめ	55
第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価	57
4.1 はじめに	57
4.2 組合施行におけるリスク対策の特定	58
4.2.1 事業段階の分類と全期間に共通するリスクの設定	58
4.2.2 組合施行におけるリスク対策の特定	58
4.3 組合施行のリスク対策の有効性・実現性の評価	61
4.3.1 リスク対策の評価アンケート	61
4.3.2 組合施行におけるリスク対策の評価結果	63
4.4 公共団体施行におけるリスク対策の特定・評価	68
4.4.1 公共団体施行におけるリスク対策の特定	68
4.4.2 公共団体施行におけるリスク対策の評価結果	74
4.5 公共団体施行における合意形成のリスク対策の選定フローの作成	82
4.6 まとめ	86
第5章 組合施行土地区画整理事業における危機管理	88
5.1 はじめに	88
5.2 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の整理と評価	89
5.2.1 顕在化リスクへの対応方法の整理	89
5.2.2 顕在化リスクへの対応方法の有効性と実現性の評価	89
5.3 組合施行における資金計画の再構築方策の特定と評価	94
5.4 危機対応としての資金計画の再構築フロー	99
5.5 まとめ	102
第6章 実事業への利用性の検討	103
6.1 はじめに	103
6.2 土地区画整理事業におけるリスク分担の整理	104
6.2.1 組合施行におけるリスク分担の整理	104

6.2.2 公共団体施行におけるリスク分担の整理 .....	110
6.3 リスク対応方針の決定手順の作成 .....	113
6.3.1 組合施行におけるリスク顕在化の発生可能性基準の整理 .....	113
6.3.2 リスク対応方針の決定手順の作成 .....	116
6.4 仮想事業への適用と実利用性の検討 .....	120
6.4.1 仮想事業への適用 .....	120
6.4.2 実利用性の検討 .....	126
6.5 まとめ .....	134
第7章 結論.....	135
7.1 結論 .....	135
7.2 今後の課題 .....	138
参考文献 .....	139
本研究に関する論文 .....	144
謝辞 .....	145
図表リスト .....	147
附表1: 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧 .....	150
附表2: 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧 .....	157
附表3: 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧 .....	164

## 第1章 序論

### 1.1 研究の背景

土地区画整理事業(以降、区画整理事業と記す)は土地区画整理法第2条1項で「公共施設の整備改善及び宅地の利用の増進を図るため、土地区画整理法で定めるところに従って行われる土地の区画形質の変更及び公共施設の新設又は変更に関する事業」と定義された事業であり<sup>1)</sup>、既成市街地から新市街地に至るまで、都市整備のあらゆる局面に適用される面的かつ総合的な整備手法として永年にわたりきわめて重要な役割を果たしてきている<sup>2)</sup>。その施行実績は平成21年度末時点で約35万ha<sup>3)</sup>に及んでおり、わが国の代表的な市街地整備手法の1つといえる。

区画整理事業の歴史は古く、事業生成期は「土地改良ニ係ル件」が制定された明治30年から都市計画法が制定された大正8年までの期間といわれている<sup>4)</sup>。当時は区画整理事業が耕地整理の形態で施行されていたものの、耕地整理法(昭和6年)の改正により都市計画区域内での耕地整理の施行が禁止となってからは、地域開発等の手段として区画整理事業が本格的に発展した<sup>4)</sup>。その後、戦後のわが国の都市整備においては様々な都市・地域の課題が発生してきたが、区画整理事業はそれらの課題に起因した多様な条件や事業目的に対して柔軟な対応をしてきた<sup>5)</sup>。

具体的には、関東大震災や第二次世界大戦後においては震災・戦災復興の手法として良好な宅地を供給したり、高度経済成長期においては大都市への人口流入に対する大規模な住宅団地の供給手法として適用されたりしてきた。また、スプロール現象の進行が懸念される地区についても、公共施設の新設と土地の区画形質の変更による優れた住環境の宅地を供給してきた<sup>6)</sup>。近年においては、阪神・淡路大震災の教訓から災害に対して脆弱な木造密集市街地の再構築を目的とした事業や東日本大震災に対する震災復興手法として適用されているほか、大都市において国際競争力を高めるための大街区の創出あるいは地籍混乱解消のための一手法としても検討・適用が進められており、今後も総合的なまちづくり手法として区画整理事業は幅広い適用が期待されている<sup>7)</sup>。

ただし、資金や事業運営の観点に着目すると、区画整理事業の将来は必ずしも楽観視できない<sup>8)</sup>。この状況を、事業施行者の大部分を占めている地区住民が組合を組織して施行する組合施行(以降、組合施行と記す)と公共団体が施行者となる公共団体施行(以降、公共団体施行と記す)毎にみてみよう。なお、区画整理事業の施行者は組合施行、公共団体施行、機構施行、会社施行等があるが、平成22年3月31日現在で施行中の事業は組合施行と公共団体施行が全施行者の92%を占めている<sup>3)</sup>。

まず、組合施行区画整理事業に着目すると、国土交通省都市・地域整備局市街地整備課による土地区画整理組合の経営状況の実態調査(平成20年1月実施)によれば、近年の地価の下落や保留地販売の不振等により収入不足が見込まれる地区は、調査地区674中75地区に及んでいる<sup>9)</sup>。また公共団体施行区画整理事業では、近年の厳しい財政状況の影響や多様なニ

ーズ・価値観を有する権利者への対応等により事業が長期化している地区が少ない状況がある<sup>10)</sup>。高度経済成長期においては地価が大きく上昇していたため、保留地処分価格が事業計画で定めた予定保留地処分金を上回り、事業期間が延伸して事務費等の事業費が増額となっても資金的な余裕をもって事業を推進することができた<sup>8)</sup>。しかしバブル崩壊後の近年では、区画整理事業の多くが土地需要・売買の低迷や地価下落を受け、保留地処分価格が下落して事業資金を確保できない状況<sup>8)</sup>にあるため、事業費の増額につながる事業期間の長期化が重要な課題となっている。

実際、土地区画整理事業運用指針では、これまでの旺盛な宅地需要は見込まれず地価の一律的上昇が見込めないことや地方公共団体の限られた財政状況を踏まえた上で、事業にあたって「経営意識、コスト意識のより一層の徹底」が明記されている<sup>11)</sup>。

このように区画整理事業は今後も幅広い適用が期待される一方で事業運営・経営が好ましくない地区も少なくないことから、事業を破綻させないように円滑かつ効率的に事業をマネジメントしていくことが強く望まれている。

## 1.2 土地区画整理事業の概説

### 1.2.1 土地区画整理事業の仕組み

区画整理事業は明治期の耕地整理の手法とドイツから導入された市街地整備のための区画整理手法から発展し、今日まで度重なる法律改正や制度の改善がなされてきた<sup>12)</sup>。ただし、同事業は換地や測量、設計、補償等の様々な手続きを包含する事業でもあることから、その事業の仕組みや手続きは複雑である。ここでは、区画整理事業の仕組み、施行者、事業手続きについて概説する。

図1-1<sup>13)</sup>に区画整理事業の仕組みを模式的に示す。図中左上の平面図は整理前の状況を示している。整理前ではA～Eの5人の所有者が存在し、公共施設については狭く曲がった道路があるものの公園はない。この区域で区画整理事業を施行すると、図中右のAの宅地で例示したように、土地所有者からその所有している土地等の面積や位置等に応じて少しずつ土地を提供(減歩)してもらい、これを道路・公園等の公共用地にあてるとともに、公共施設の整備と併せて、宅地の形状等を改善していくことができる<sup>14)</sup>。このようにして整備された結果が図中左下の平面図であり、広く直線的な道路や公園が整備されているとともに宅地も整形化され、公共施設の整備改善と宅地の利用増進が図られることとなる。この宅地(土地)の利用増進については次節で説明する。

また、整理後には「保留地」と明記した土地があるが、この土地は区画整理事業資金として売却されて事業計画上の収入となる。すなわち、事業破綻に陥らないようにするためにはこの保留地売却が事業運営の上で非常に重要である。また事業の収入は、この保留地処分金以外にも国庫補助金や公共施設管理者負担金、市町村単独費があり、支出には道路等の公共施設整備費や建物の移転費用、コンサルタント等に発注する調査設計費等がある。

### 1.2.2 土地区画整理事業の効果

#### (1) 土地区画整理事業の効果と今後の事業ニーズ

区画整理事業では上述の仕組みにより、公共施設の整備改善と宅地の利用増進を図り、以下の効果が期待できる<sup>15)</sup>。

##### ①地区の安全性の向上

緊急車両が通行できる生活道路やオープンスペースが増加し、老朽住宅の更新等による災害に対する安全性や、危険な交差点の解消等による交通安全性が向上する。

##### ②地区の快適性の向上

区画道路整備等による公共空間増加により、通風や採光等の確保された住宅地を形成できる。また供給施設や排水施設の整備が図られる。

##### ③地区の利便性の向上

道路ネットワークの構築や公園等の施設整備、各種利便施設の立地が図られるとともに、宅地の整形化と前面道路の幅員が拡大により土地の有効高度利用が可能となる。

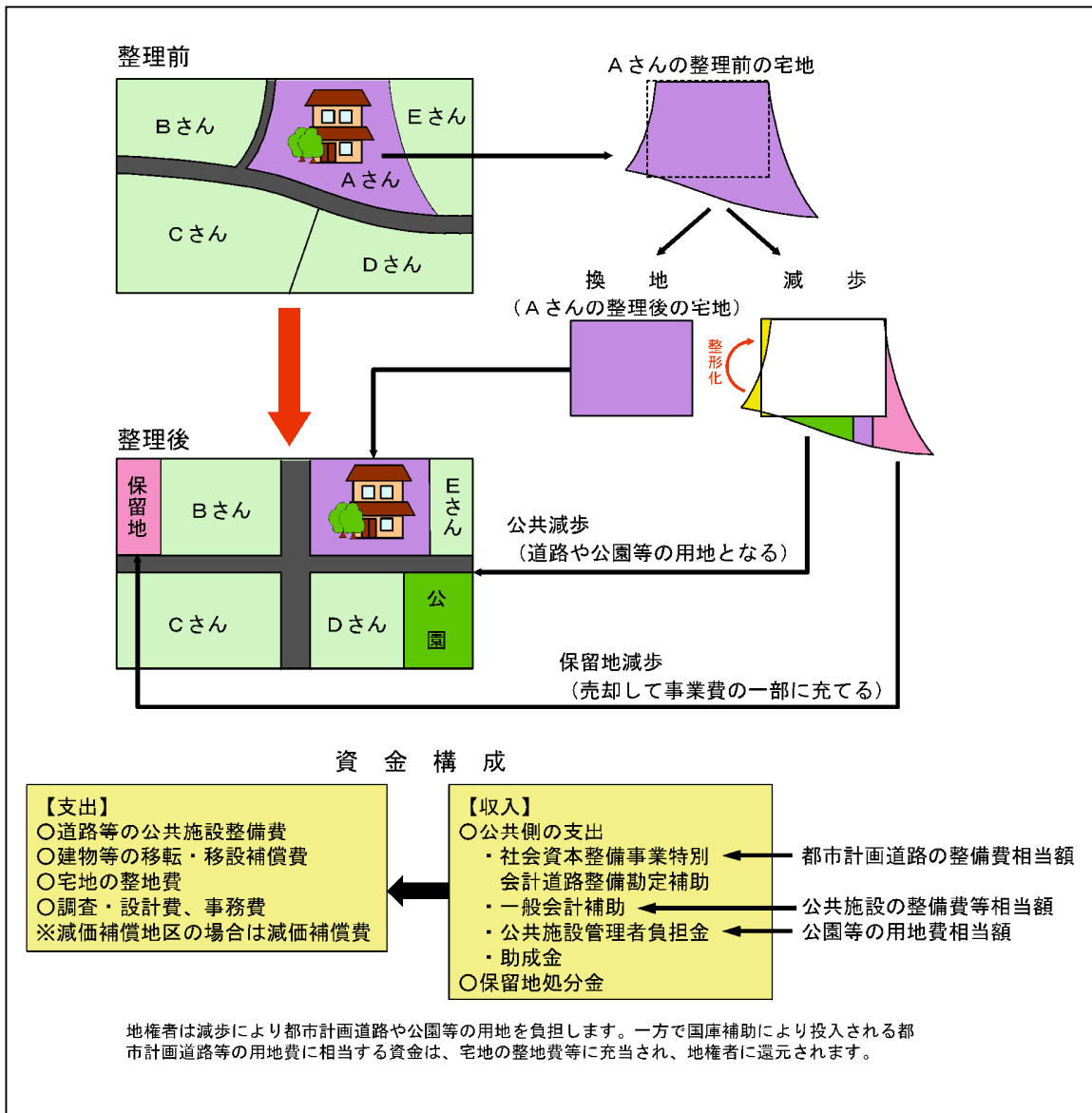


図 1-1 土地区画整理事業の仕組み<sup>13)</sup>

④都市の骨格の形成

広域的な幹線道路整備等により都市の骨格形成に資する。

⑤まちの活性化

街区の再編や低未利用地の集約により土地の有効利用を促進し、商業・業務等のさまざまな機能が新しく導入されることにより、まちの活性化を促すことができる。

⑥住宅宅地の供給

良好な宅地画地、公共施設が整った宅地を供給することができる。

⑦経済波及効果

区画整理事業による都市基盤への民間建築(投資)を誘発することができるとともに、高度な土地利用への転換により、固定資産税等の地方財政への影響も期待できる。



## ⑧町名・地番の整理

枝番になっている地番等を整理できるとともに、明確な境界とすることができる。

## ⑨登記の整理

登記簿の地積を正確な数値にできるとともに、不明確になっている登記を明確にできる。

近年の人口減少および宅地需要の低下を勘案すると上記効果のうち、⑥の効果等の将来的なニーズは低い。しかし、都心部において国際競争力を高める大街区の形成や中心市街地の再編(効果⑤・⑦)、防災性を高める既成市街地の再構築(効果①)等の観点は、経済活性化や国民ニーズにも合致することから、今後も区画整理事業の必要性が高いといえる。また近年では、地籍が混乱して土地が活用されていない地区において、地籍を整理することを目的とした区画整理事業の実施(効果⑧・⑨)や、東日本大震災の復興手法として区画整理事業が実施(効果①～⑨)される等、総合的な市街地整備手法としてさまざまなニーズに対応している。

## (2)土地の利用増進

前述のように、区画整理事業では減歩により所有している土地の面積は減少するものの、公共施設が整備され公共空間が大幅に増加することに伴い、土地の高度利用化や住環境の向上が図られて宅地の利用価値が大きく向上する。ここではその宅地の利用価値向上に対する事業上の取り扱いを説明する。

住宅地では宅地が整形されて、通風・採光などの住環境が改善される。また商業・業務地の場合は、建物の高度化と交通環境の整備(駅前広場や都市計画道路)との相乗効果により商業圏の拡大と業務機能の集積を促し、商業・業務地としての価値が大幅に増大する<sup>16)</sup>。

ここで整理前の宅地の総面積を $S_1$ 、宅地の単位面積あたりの平均評価額を $C_1$ とし、整理後の宅地の総面積を $S_2$ 、宅地の単位面積あたりの平均評価額を $C_2$ とすると、この整理前後の宅地総面積は $S_1 > S_2$ 、宅地の単位面積あたりの平均評価額は $C_1 < C_2$ の関係となる。

区画整理事業の事業資金となる保留地は、土地区画整理法第96条では、施行前の宅地の総額 $\{S_1 \times C_1\} < \text{施行後の宅地の総額}\{S_2 \times C_2\}$ となる場合において、その差額に相当する金額の範囲内において保留地の設定ができるとされている。図1-2<sup>17)</sup>はその仕組みを示す。

また、中心市街地や交通結節点周辺の既成市街地等での事業で、大幅な地価の上昇が望めず、かつ大面積の公共施設の新増設となる地区では、宅地全体の総価格が施行前より施行後の方が減少することも起こりうる<sup>18)</sup>。図1-3<sup>17)</sup>にその構図を示す。このような場合は、土地区画整理事業は個人施行や組合施行では施行できないものの、公共団体等が施行者の事業は施行できると土地区画整理法第109条に規定されている。本稿においてはこのような地区を減価地区と記述する。

同条文は、減価地区は差額に相当する金額を減価補償金として交付しなければならないとしているが、実際の業務においては、公共施設充当地として地区内の更地または除却

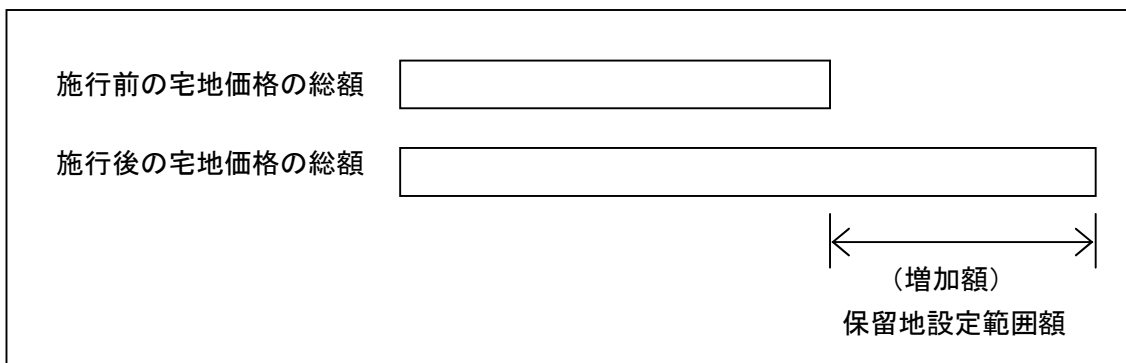


図 1-2 施行前後の宅地価格の総額（保留地設定地区）<sup>16)</sup>

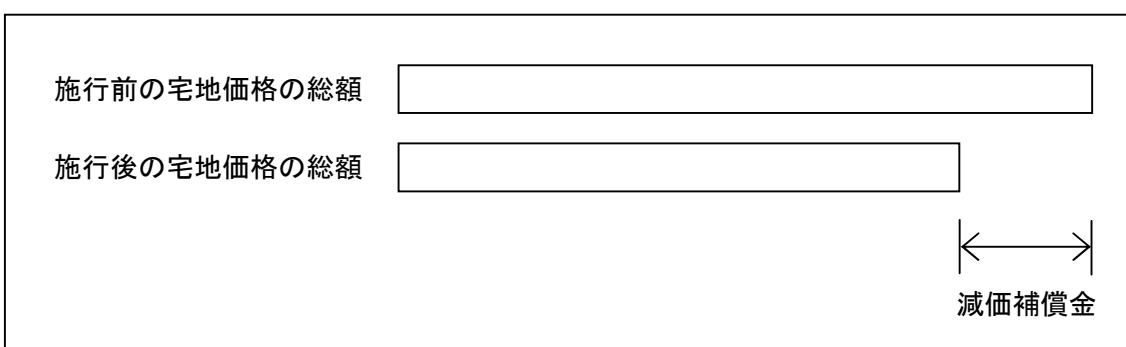


図 1-3 施行前後の宅地価格の総額（減価地区）<sup>17)</sup>

の対象となる宅地を減価補償金によって先行買収し、これを公共施設の用に供する土地として登記し、減歩率を軽減することによって減価補償金を支出しない地区として運用されていることが多い<sup>18)</sup>。

### 1.2.3 土地区画整理事業の施行者

土地区画整理事業第3条に、区画整理事業の施行者は以下の組織等が施行できると規定されており、その施行実績は表1-1<sup>3)</sup>に示すとおりである。

- ① 個人
- ② 土地区画整理組合
- ③ 地方公共団体(都道府県、市町村)
- ④ 行政庁(国土交通大臣、都道府県知事、市町村長)
- ⑤ 独立行政法人都市再生機構
- ⑥ 地方住宅供給公社
- ⑦ 区画整理会社

表1-1 土地区画整理事業の実績（旧都市計画法による施行を除く）<sup>3)</sup>

	全体		うち換地処分済み			うち施行中		
	地区数	面積(ha)	地区数	地区数の割合(%)	面積(ha)	地区数	地区数の割合(%)	面積(ha)
個人・共同	1,299	18,023	1,244	13.53%	17,342	52	4.36%	606
組合	5,871	120,043	5,371	58.42%	105,120	481	40.35%	14,313
公共団体	2,773	124,975	2,147	23.35%	100,224	610	51.17%	24,202
行政庁	57	3,201	57	0.62%	3,201	0	0%	0
都市機構	307	29,045	258	2.81%	22,947	49	4.11%	6,099
地方公社	115	2,649	115	1.25%	2,649	0	0%	0
区画整理会社	1	5	1	0.01%	5	0	0%	0
合計	10,423	297,942	9,193	100%	251,488	1,192	100%	45,220

表1-1のうち、第4行～第6行の換地処分済みの実績に着目すると、最も多い施行者は「組合」であり、地区数は全体の半数以上を占める。次に多い施行者は「公共団体」であり、約23%を占める。施行中の事業では、「公共団体」が約51%、「組合」が約40%と非常に高い割合を示しており、9割以上が組合施行あるいは公共団体施行の事業である。これが本論文で両者を対象とする理由である。

以下に、区画整理事業の代表的な施行者である組合施行と公共団体施行の事業概要を記す。

#### [組合施行の事業概要]

組合施行とは、宅地の所有者又は借地権者が7人以上の共同で、事前に施行地区となる区域内の土地所有者、借地権者から3分の2以上の同意を得て事業計画と定款を定め、知事の認可を得て設立した土地区画整理組合による事業である<sup>19)</sup>。地区内の宅地の所有者と借地権者はすべて組合員であり、組合の業務は全組合員で組織する総会の議決によって進められる。この土地区画整理組合は、区画整理事業の施行を目的として設立される組織であり公共性が高い一方で、組合の業務は全組合員で組織する総会の議決によって進められる等、組合員自身による民主的手続きで進められるという特徴を持つ<sup>19)</sup>。また組合施行の事業は都市計画事業として必要性が非常に高い事業というよりは、権利者の発意により土地活用を図ることを目的とする事業であり、その事業資金は公的資金ではなく保留地への依存度が高い<sup>20)</sup>ことが特徴である。

#### [公共団体施行の事業概要]

公共団体施行とは、都市計画により施行区域として地区を定め、市町村または都道府県が施行者となる事業である。公共団体施行は行政上の理由により公共団体自ら施行者として施行するものであることから組合施行のように権利者の同意は必要としないが、法的な手続きとして民主的な手順が定められている<sup>19)</sup>。すなわち、事業計画は2週間の縦覧を必須

として、計画に対して意見書が提出された場合には都市計画地方審議会で審議するとともに、換地計画、仮換地の指定および減価補償金の交付に関する事項については、原則として権利者のうちから選ばれた委員からなる土地区画整理審議会の議決を経て進められる<sup>19)</sup>。また、公共団体施行の事業は公共性の非常に高い都市計画事業としての施行であるため、公的資金の投入が多くなりやすい<sup>20)</sup>。公共団体施行は、都市再生・魅力向上のような既成市街地再編となる事業から良好な宅地供給のための新市街地形成の性格を有する事業までさまざまな事業に対応している。

### 1.2.4 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントの必要性

区画整理事業ではリスクマネジメントの要請や必要性はこれまでは必ずしも大きくなかった。それは以下に示す我が国の歴史・文化的な背景と区画整理事業を取り巻く環境によると考えられる。

まず歴史・文化的な背景については、我が国では大型開発プロジェクトにおいても単年度毎の予算で組み立てられていたり、民間の建設プロジェクトでも定額請負型契約プロジェクトが一般的であったりする等の理由でプロジェクトライフサイクルにわたるリスク管理がそれほど必要とされていない状況にあったことが挙げられる。一方、欧米諸国では実費償還型契約や単価契約型プロジェクトが一般的であることからリスク管理の手法や考え方への要請が強いという背景があり、このようなことからわが国は欧米と比較してリスクマネジメントに遅れをとっているといわれている<sup>21)</sup>。

また区画整理事業を取り巻く環境においても、高度経済成長期やバブル経済期では地価が上昇していたことから、工事や移転の工期が遅延してもその期間に保留地価格が上昇するため資金的には余裕をもって事業を進められてきた。つまり、リスクが顕在化して事業の資金計画に損失を与えても保留地を処分すれば損失を上回る収益をあげることができたため、リスクマネジメントの必要性が希薄であった<sup>22)</sup>。

しかし、**図1-4**<sup>23)</sup>に示すとおり区画整理事業は現実にはさまざまなリスクを有しており、土地単価が下落している現在の経済状況下においては保留地価格や販売自体が難航し、計画金額を下回る価格での販売も少なくない。このような場合は当初の事業計画のまま事業を続行するのは資金的に困難であり、実際、再減歩や賦課金の徴収を実施して事業を収束させた報告もある<sup>24)</sup>。また保留地販売に関する課題だけではなく、近年では権利者のニーズが多様化しており合意形成に時間がかかりやすくなっている<sup>22)</sup>。事業期間が延伸すれば事業運営費(事務費)の増額以外にも借入金利息の増加や保留地単価の更なる下落、自然災害の発生可能性も上昇する等、事業経営に悪影響が生じる。

以上の状況から、特に近年の区画整理事業においては、事業を取り巻く「資金計画に関するリスク」や「合意形成に関するリスク」などのリスクに対して迅速かつ適切に対応し、事業を円滑かつ安定に施行するためのリスクマネジメントの必要性が高まっている。

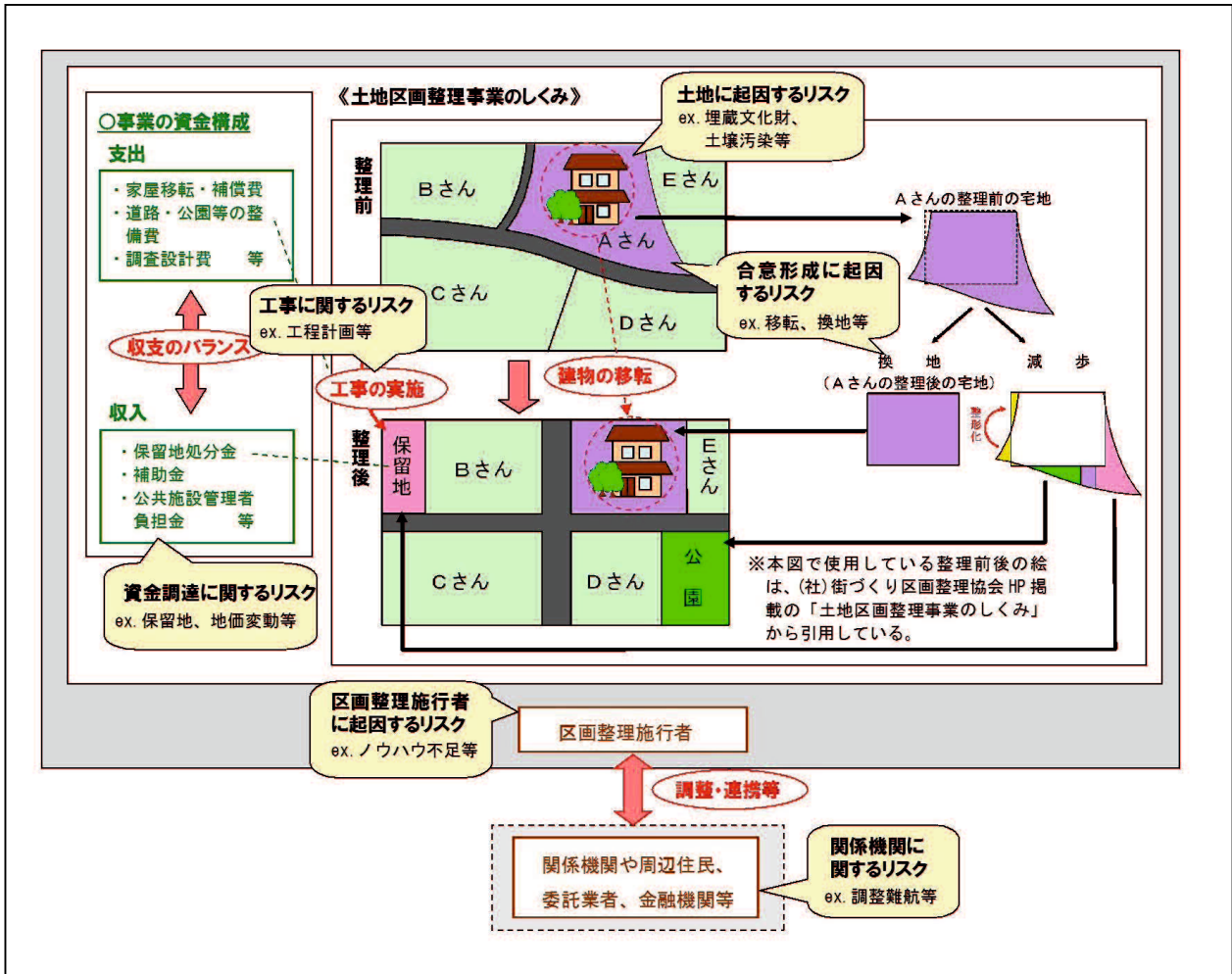


図 1-4 土地区画整理事業において発生するリスク<sup>23)</sup>

### 1.3 既往の研究

#### 1.3.1 既往の研究の整理

図1-5は、区画整理事業における既往の研究の対象範囲を示したものである。本節では、区画整理事業の既往研究について、事業の根幹的な作業である①事業計画と②換地設計について整理し、次いで事業効果に関する③市街化促進と④開発利益、⑤保留地について整理する。その後、事業の⑥プロジェクトマネジメントおよび⑦リスクマネジメントに関する既往の研究を整理する。

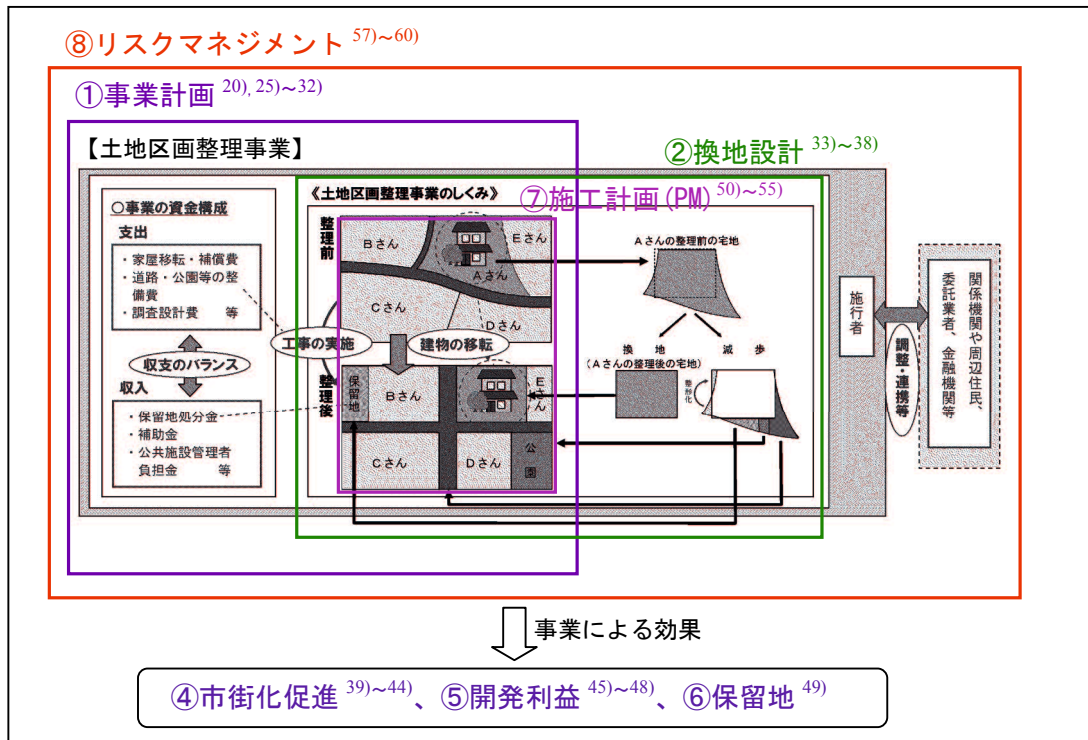


図1-5 土地区画整理事業に関する既往の研究

#### 1.3.2 事業計画に関する既往の研究

事業計画に関しては、岸井<sup>25)・26)・27)</sup>、鶴田<sup>28)</sup>、鶴田・南谷・佐藤<sup>29)</sup>、埴・川上<sup>30)</sup>、埴・川上・片岸<sup>31)</sup>、田村・土井<sup>32)</sup>、大沢・岸井<sup>20)</sup>の研究がある。

岸井(1990)は、区画整理事業の面積割合が大きい道路用地量と代表的な受益要素である総宅地化価格の関係分析により、総宅地価格を最大とする道路網計画が立案できる可能性が高いことを明らかにしている<sup>25)</sup>。また同氏(1993)は、事業の構成を簡潔に示す指標として事業費自己負担率Jと供出率Kを提案し、事業完了地区を対象にその分布を整理することで受益と負担の関係を類型化している<sup>26)</sup>。さらに同氏(1994)は、前述のJ値とK値に加え、X1値(土地の供出の程度を示す値)とX2値(単位宅地面積あたりの整備費と事業前平均地価の関係を表す指標)等を求めることで、移転補償費の面積単位や増進率をある程度、予測可能である

ことを明らかにした<sup>27)</sup>。これらの研究は宅地の利用増進をより高め、事業効果が高い事業計画の策定を支援できる点で有意義である。

鶴田(1992)は設計水準の時代的な発展過程に着目し、耕地整理の設計水準は道路幅員・街区割・宅地割において区画整理設計水準とほぼ同様の水準であり、宅地供給としての最低条件を満足していたことを明らかにした<sup>28)</sup>。また鶴田・南谷・佐藤(1994)は、区画整理設計水準が採用された後においては、地区の個性化を目指した設計になったことを明らかにしている<sup>29)</sup>。

埜・川上(1999)は、区画整理事業の計画設計標準である1933年標準と1977年標準の特徴と変遷を整理し、計画設計標準の考え方が必要最小限の社会基盤整備からより良好な環境実現を目指すことに移行していることと、課題として土地利用の上物施設誘導に限界がある点等を挙げている<sup>30)</sup>。また埜・川上・片岸(2001)は、事業完了後の居住者調査に基づき、敷地(画地)面積、土地利用、公園利用に関する提言として、①敷地の細分化抑制のための多様な住宅地計画や地区計画の導入、②安全性を重視した道路網整備と快適な歩行環境の充実、③多世代ニーズに沿った公園整備、④ミニ開発の事前防止等を挙げている<sup>31)</sup>。これらの研究による成果は、エンドユーザー(居住者)からの視点を事業に組み込むために有用といえる。

田村・土井(1999)は、事業上の道路計画、街区計画、公園計画、共同住宅化、街並み形成に対する有効性を4つの要素(コミュニティ、まちづくり資源、まちづくり課題・目標、まちづくり計画情報)から検証し、地区の自治会の組織力がまちづくりにおける地域の文化の継承の推進力につながったこと等を明らかにしている<sup>32)</sup>。この研究は、わが国が成熟社会を迎え、区画整理事業においても画一的な計画ではなく、地域の文化や歴史が継承していくことが求められている点からも有意義といえる。

また大沢・岸井(2005)は施行者の経営能力の重要性に着目し、区画整理事業の施行者と資金計画の実態について分析して、組合施行は保留地処分金に依存する傾向がある等、施行者と資金計画パターンに関係があることを明らかにしている<sup>20)</sup>。この研究の成果は、施行者によって手続きも異なりその特徴を踏まえた上で事業運営を進める必要がある中で、施行者の違いによる資金計画パターンの特徴を明確にした点で有用である。

### 1.3.3 換地設計に関する既往の研究

換地設計については、川口・中村・柴崎<sup>33)</sup>、川口<sup>34)</sup>、村田・小林・高見沢<sup>35)</sup>、下村<sup>36)</sup>、今西<sup>37)</sup>、鈴木・中井<sup>38)</sup>の既往の研究がある。

川口・中村・柴崎(1991)は、換地設計および街区計画策定において検討プロセスが客観的に明示できないことや地権者への情報提供が不十分である課題等を解決するために、換地設計と街区計画に関する土地の評価関数を最大にする機能を組み込んだ区画整理設計支援システムを開発している<sup>33)</sup>。また川口(1992)は、このシステムのケーススタディ地区での実行可能性を検証している<sup>34)</sup>。この研究での成果は、検討プロセスを明示できるという点で権

利者との合意形成を図る上で有用である。

村田・小林・高見沢(1999)は、申し出換地を「法律上の申し出換地」と「運用上の申し出換地」に分類し、「運用上の申し出換地」のメリットとして、①都市拠点施設の立地誘導が可能になる等の原位置換地では実現しにくい市街地像を実現できること、②権利者間の公平性を保つことができることや、③権利者の事業への主導的参加が促進できることを明らかにしている<sup>35)</sup>。また、下村(1998)は、仮換地の照応の原則に代わる新たな仮換地割付基準として、財産的価値の照応、権利者間の公平の確保等を提案している<sup>36)</sup>。さらに今西(1999)は、立体換地を対象としてその計画課題と実施過程を明らかにするとともに、事例研究を踏まえた対応方針を検討している<sup>37)</sup>。そして鈴木・中井(2002)は、鉄道と都市の基盤整備を一体的に進める一体型区画整理事業の制度として従前地を先行買収し、それを集約換地して鉄道用地を創出する手法の有効性を明らかにしている<sup>38)</sup>。これらの研究は近年特に多様になってきている権利者のニーズへの対応を踏まえた研究であり、事業の効果向上や合意形成促進につながる研究として有用である。

### 1.3.4 市街化促進に関する既往の研究

市街化の促進に関しては、西<sup>39)</sup>、荒木・宮下・木村<sup>40)</sup>、村橋・中川<sup>41)</sup>、川上・木谷・上出<sup>42)</sup>、上出・川上・木谷<sup>43)</sup>、川上・上出・上田<sup>44)</sup>の研究がある。

西(1997)は、区画整理事業による市街化促進方策の有効性を集約換地、共同住宅区、住宅先行建設区の制度毎に検証するとともに、今後の方策を提言している。具体的には、集約換地が新市街地型の事業において市街化促進を高める効果があることを明らかにし、共同住宅が必ずしも市街化に直接結びつくものではないと論じている。また住宅先行建設地区については効果を検証できる地区が存在しないとして、期待される効果を整理している<sup>39)</sup>。

荒木・宮下・木村(1997)は、既成市街地、周辺市街地、新市街地、調整区域のうち、都市によって先行的に施行する地区が異なることに着目し、展開パターンを分類・対比している<sup>40)</sup>。村橋・中川(1992)は、新市街地型の区画整理事業を対象として、個々の画地の立地動向、土地の所有者移転の経年的な変化に基づいて、区画整理事業後の市街化のメカニズムを分析した結果、住居系土地利用と工業系土地利用で市街化の傾向が異なり、住居系土地利用では分筆や売却に伴って市街化が進行し、工業系土地利用では事業前に計画した工場や店舗を中心として市街化が進行することを明らかにしている<sup>41)</sup>。

川上・木谷・上出(1997)は、区画整理事業地区内の人口変動要因を、施行主体、認可後経過年数、幹線状況、距離帯、用途地域指定状況の5つと仮定し、用途地域、施行主体、認可経過年数の順に影響度が大きいことを明らかにしている<sup>42)</sup>。また上出・川上・木谷(1998)は、広域的条件(時間距離、開発年代、経過月数)と地区的条件(交通サービス条件、商店数、人口)が市街化に与える影響を分析している。その結果、地区的条件として、補助幹線道路、区画道路、幹線道路沿いの順で年平均宅地化率が高く、土地利用では区画道路沿いの戸建



て住宅利用が80%と高いこと等を明らかにしている<sup>43)</sup>。更に川上・上出・上田(1999)は、市街化順序の傾向として、区画道路や補助幹線道路沿いの画地の市街化が進行した後に幹線道路沿いの画地が市街化することを明らかにするとともに、市街化促進のためには換地設計時の保留地設定が重要であることを提言している<sup>44)</sup>。

以上の一連の市街化促進に関する研究成果は市街化進行の順序等を明らかにしており、事業の年次計画において保留地販売時期(収入確保時期)を設定する際に有用である。事業運営上の課題となっている保留地販売促進についても、上記成果を活用し保留地購入希望者の購入時期や目的と合致するように保留地を設定することで、リスク削減の対策となり得ると考えられる。

### 1.3.5 事業効果や開発利益に関する既往の研究

区画整理事業の開発利益は、整理後の宅地の総価格から整理前の宅地の総価格を差し引いた額、すなわち宅地の利用増進と定義されている<sup>45)</sup>。この開発利益に関しては築瀬<sup>46)</sup>の研究があり、また、密集住宅市街地整備促進事業との合併施行による密集住宅市街地の再構築については、今西・福川<sup>47)</sup>と佐藤・松山<sup>48)</sup>の研究がある。

築瀬(2012)は、公共投資において生じた利益を土地所有者に与えることを吸収と定義した上でドイツと日本の開発利益の吸収制度を比較し、都市計画による計画利得を開発利益として区画整理事業の減歩対象とするか否かが異なることを明らかにしている。その上で、1960～80年代の大規模宅地開発地区に取り込まれた既開発地区において例外的な「増換地」が現れていること、そしてその原因が路線価式土地評価方式では整理前の開発許可による土地利用の質的变化を反映できないことにあり、大多数の土地所有者と既開発地区の小規模宅地所有者の減歩負担の均衡を保つ意味では合理的であったと考察している<sup>46)</sup>。

今西・福川(1996)は、区画整理事業と密集住宅市街地整備促進事業との合併施行により小規模宅地を集約した集合換地に共同住宅を建築した事例を用いて、小規模宅地の共同化の効果として、建築物の居住面積の増加やバリアフリー化等の個人的課題の解決が図られることを示している。ただし、対象とした事例では土地の共同化は一部に留まっており、その原因として集合換地の「照応の原則」の法的解釈の未整備等が挙げられている<sup>47)</sup>。佐藤・松山(1999)は、区画整理事業と密集住宅市街地整備促進事業を合併施行した場合の効果について、借地の解消と集合換地によるコミュニティ住宅用地の確保、老朽住宅の解消があることを明らかにしている<sup>48)</sup>。

以上の研究のように、区画整理事業は開発利益を生む事業である一方で減歩も発生することから、元々の宅地規模の小さい宅地への配慮も重要である。これは権利者と合意を形成しながら換地を設定することに関連する課題であり、区画整理事業は他の様々な事業と連携して進めることが可能であるという利点等を活かしながら円滑な事業運営をすることが求められているといえる。

### 1.3.6 保留地に関する既往の研究

前出の研究<sup>42),43),44)</sup>のように保留地が市街化促進に寄与することを明らかにした既往研究はあるものの、全般的にみて保留地に関する研究は比較的少ない。梶原<sup>49)</sup>は効果的な市街化促進のための保留地配置に関する研究がないことに着目し、保留地配分の方法を一団性配分と散在性配分に、保留地の契約方法を公売型と随意契約型に区分して、市街化の促進の度合を比較・検討している。その結果、随意契約型の一団性配分とすれば事業当初から地区内に必要な公共施設や商業施設等の土地利用を設定できるため、地区全体の市街化促進も速いことを明らかにしている。この研究は、区画整理事業の事業効果を早期に発現するために有用な研究といえる。

### 1.3.7 プロジェクトマネジメントおよび施工計画に関する既往の研究

区画整理事業におけるプロジェクトマネジメントおよび施工計画に関する研究は、田畑<sup>50)</sup>、宇土<sup>51)</sup>、服部<sup>52)</sup>、浅野・出口・吉武<sup>53),54)</sup>、浅野・出口・吉武・横田・佐多<sup>55)</sup>、出口・佐多・吉武・浅野<sup>56)</sup>の研究がある。

田畑(1997)と宇土(2000)は、事業の工期短縮を目的として住宅密集地区を複数の工区に分類し、工区毎に移転物件のみを対象とした玉突き移転の移転順序をアローダイヤグラムによって表示し、集団移転方法を利用して工程数を減らし、全行程数をあらかじめ定められた基準値以下にすることを提案している<sup>50),51)</sup>。服部(2000)は、プロジェクトマネジメントの要素として数量情報、資金情報、時間情報、空間情報を一元的に管理し、マネジメントに有効な情報を提供する手法を提案している。具体的には、工事スケジュールをネットワーク式工程表に表示し、クリティカルとなる工程と必要な資金を明確にした上で資源の平準化と工程の妥当性を確認するものである<sup>52)</sup>。

浅野・出口・吉武(2002)は、区画整理技術者へのアンケート調査結果から〔建築物撤去〕→〔水路築造〕→〔道路築造〕→〔供給施設整備〕→〔仮換地の整地〕→〔建築物再築〕というように施工順位を規則化している<sup>53)</sup>。またCPM(Critical Path Method)手法を援用し、中断移転方法を採用することで事業期間を短縮し、同時に期間の短縮に伴って変動する事業費の算定を行うシステムを提案している<sup>54)</sup>。更に浅野・出口・吉武・横田・佐多(2003)は施工計画立案システム<sup>54)</sup>に集団移転方法の考え方を導入し、事業費と事業期間の競合問題を調整して事業費が最小となる施工計画の策定を支援するプロジェクトマネジメントシステムを開発している<sup>55)</sup>。また出口・佐多・吉武・浅野(2005)は区画整理事業の権利者が強いられる仮住居に着目し、ネットワーク式工程表を用いて総仮住居期間を最小化するアルゴリズムの作成と実事業への利用性を検証している<sup>56)</sup>。

以上の研究は、プロジェクトマネジメントのうち、特にタイムマネジメントとコストマネジメントを支援する実事業への適用可能な研究成果として有用である。しかし、区画整理事業のリスクそのものやリスクのマネジメントを対象とはしていない。

### 1.3.8 リスクマネジメントおよび危機管理に関する既往の研究

リスクマネジメントに関する研究・報告は、神奈川県・(株)フジタ・相模鉄道(株)・清水建設(株)・東京急行電鉄(株)・小澤・ランドマーク(株)<sup>57)</sup>、横山<sup>58)</sup>、高桑<sup>59)</sup>があり、危機管理に着目したものとして(社)街づくり区画整理協会<sup>60)</sup>の報告がある。

神奈川県ほか(2003)は、区画整理事業のPFI(Private Finance Initiative)事業におけるリスク分担総括表を提示しており、区画整理事業の施行に伴って想定されるリスクを一覧表に整理している<sup>57)</sup>。この内容は実務者の経験の結果として特定されたものであり、実際の事業運営にとって有意義な内容である。ただし、同文献はPFI事業を前提にしたリスクの特定であるため、区画整理事業の準備段階のリスクや保留地処分に関するリスクは対象とされていない。

横山(2012)は、国土交通省都市局市街地整備課が平成21年度に実施した事業長期化地区を対象とした調査に基づき、事業長期化の要因として「地権者との合意形成不足」、「建物移転に係る遅延対策不足」、「資金不足」等が挙げられることを示し、対策として「地権者合意形成の促進方策」、「直接施行の実施」、「総合工程表を用いた家屋移転改善方策」を提案している<sup>58)</sup>。高桑(2011)は、事例に基づいて区画整理事業におけるリスクマネジメントの必要性を論じている<sup>59)</sup>。また(社)街づくり区画整理協会(2008)は、組合施行においてリスクが顕在化した後の経営を健全化する危機対応に着目し、経営困難に陥った場合の対応策の留意点を整理している<sup>60)</sup>。これらの一連の論文は実事業において対策を実施する際に参考となり有効であるといえるが、対応策の有効性そのものの評価まではなされていない。

以上、本節で整理した既往の研究・報告を総括すると、区画整理事業に関してはこれまで事業計画や開発利益に関する研究がなされてきており一定の成果が得られているものの、リスクマネジメントに関しては、リスク・リスク対策の特定等、実事業に適用するためのリスクマネジメント手法開発といった基礎研究の段階にあるといえる。したがって、区画整理事業のリスクを明らかにするとともにそれらのリスクをどのように評価するか、さらにはそのリスク評価結果をどのような手法で実事業に活用するかといったリスクマネジメント手法の開発が必要といえる。

### 1.4 研究の目的と構成

#### 1.4.1 研究の目的

これまで述べてきたように、わが国では全国的に多くの区画整理事業が実施されてきており、事業に関わる行政職員や民間技術者はさまざまな課題や問題に直面し、それらに対処して解決を図ってきているが、これらの対処に関する経験や知見は未だ整理・体系化されてはいない状況にある。

本論文は、組合施行と公共団体施行を対象として、行政職員や技術者がもつ経験や知見をアンケートによる調査・分析に基づいて形式知化を図るとともに、これを体系化してリスクマネジメントの実務への活用を試みようとするものである。

以下に本論文の目的を記し、**図1-6**に本論文の概要を示す。

- (1) 区画整理事業の組合施行と公共団体施行を対象として、事業破綻に影響を与えるリスクを特定し、その形式知化を図る。**(図1-6中、左側フローの①に該当)**
- (2) また特定されたリスクが事業に与える影響度を定量化し、対処の優先順位を整理するとともに、両施行者の評価結果を比較して施行者間での違いを明らかにする。**(図1-6中、左側フローの②に該当)**
- (3) 組合施行と公共団体施行におけるリスクへの対処方法を形式知化するため、リスクの顕在化を防止する対策(以降、リスク対策と記す)を特定・評価する。また、リスクの受容や分担等のその他のリスク対応についても区画整理技術者の実施・判断基準等の形式知化を図る。**(図1-6中、左側フローの③-1に該当)**
- (4) リスクの顕在化により収入不足が見込まれる危機的状況下の組合施行において、支出増額抑制のための対応方法と資金計画の再構築方策を形式知化するとともに、これらの対応方法・方策を活用して立て直しに至るまでの判断プロセスの体系化を試みる。**(図1-6中、左側フローの③-2と④-2に該当)**
- (5) 上記(3)で形式知化した成果を実事業に適用するために、リスク対応方針および適用するリスク対策の決定手順の体系化を図る。その上で、これを仮想事業に適用して体系化した手順の妥当性を確認し、次いで実事業へ適用して本論文で提案するリスクマネジメント手法の実利用性を確認する。**(図1-6中、左側フローの④-1に該当)**

#### 1.4.2 本論文の構成

本論文の構成を**図1-7**に示す。各章の概要は、以下のとおりである。

第1章では、区画整理事業を取り巻く環境や既往の研究を整理し、本論文の目的と構成について記述している。

第2章では、リスクマネジメントと危機管理について概説し、各リスク対応方針を本論文のどの章・節でまとめるかを述べる。またリスクの形式知化を目的として、区画整理技術者と施行者へのアンケート調査に基づいて、組合施行と公共団体施行区画整理事業におけ

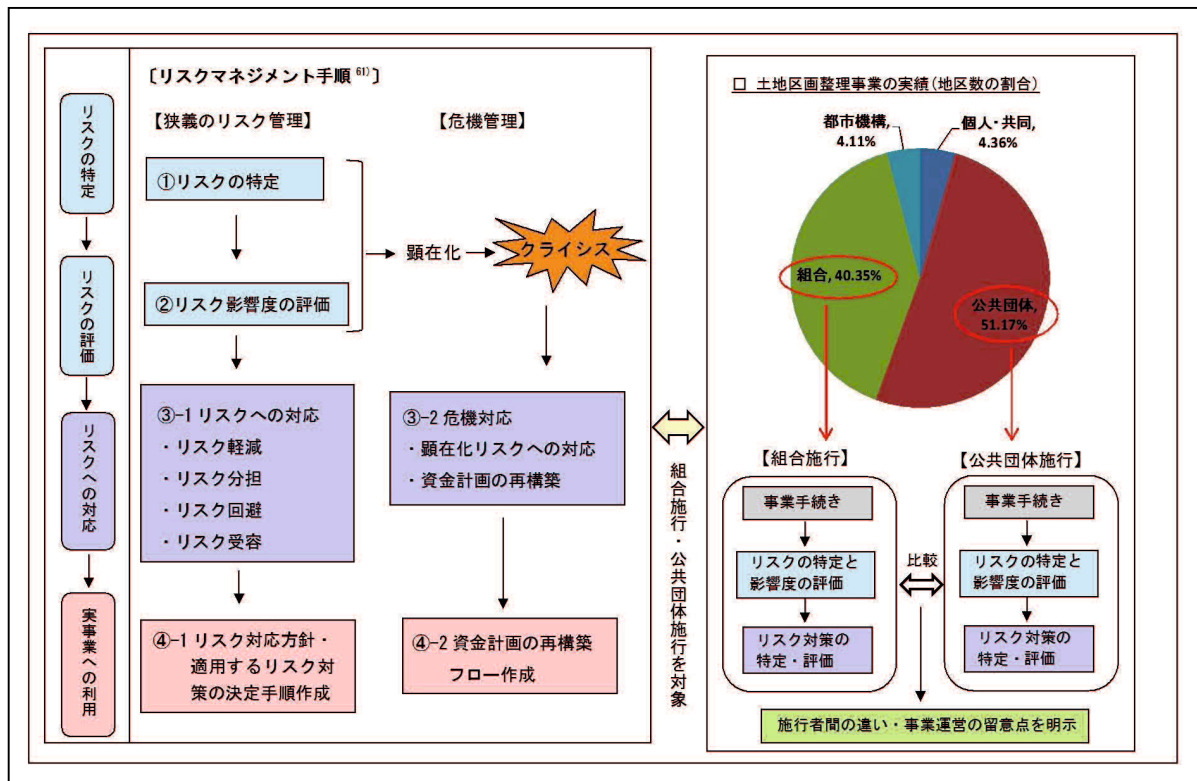


図 1-6 本論文の概要

るリスクを特定する。

第3章では、区画整理技術者と施行者に対する一対比較法を用いたアンケート調査により、前章で特定したリスクが事業に与える影響度を評価し、その影響度を定量化する。

第4章では、組合施行および公共団体施行におけるリスク対策を、区画整理技術者と施行者へのアンケート調査によって特定・評価する。この評価結果を、DID(Densely Inhabited District：人口集中地区)内とDID外や減価地区に分けて集計することで、地区特性に応じた効果的なリスク対策を明らかにする。また組合施行との手続きの違い等に起因して生じる公共団体施行での特徴的なリスクを抽出し、そのリスクの対策の選定フローを作成する。

第5章では、リスクが顕在化した危機的状況下の組合施行の資金計画を立て直すための手順を作成することを目的として、技術者へのアンケート調査に基づいて、顕在化したリスクへの対応方法と資金計画の再構築策を特定・評価する。また資金計画の再構築のための実施検討手順を作成する。

第6章においては、リスク軽減(第4章で対象)以外のリスク対応に着目し、技術者へのアンケート調査に基づいてリスク分担・受容に関する技術者の判断基準を形式知化する。また本論文の成果の実用性を確認するために、リスク対応方針と適用するリスク対策の決定手順を作成するとともに、仮想事業と実事業にこれら手順を適用して、技術者の知見の再現性を検討する。

第7章では本論文の結論を示す。



図 1-7 本論文の構成

## 第2章 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理の概説と リスクの特定

### 2.1 はじめに

区画整理事業は事業準備段階から事業終了まで顕在化すると大きな損害を与えるさまざまな好ましくない事象(以降、リスクと記す。)が多く存在する。したがって、事業の施行者は事業に悪影響を及ぼすリスクを特定し、それらを顕在化させないように対策を講じていくことが必要である。しかしこれらのリスクは専門家・技術者や行政の区画整理経験者の暗黙知となっていることが多く、これらを形式知化することが施行者にとって有用である。

一方、区画整理事業の施行はさまざまな私権の制限や強制を伴うため、その進め方は施行者毎に厳格な手続き等が定められている<sup>62)</sup>。そのため、施行者によってリスクの種類や事業への影響度は異なると考えられることから、組合施行および公共団体施行の特徴を踏まえた上でリスクを特定する必要がある。

そこで本章第2節においては、一般的なリスクマネジメントのプロセスに沿って、土地区画整理事業を対象とするリスクマネジメントと本論文の構成について説明する。そして第3節において、区画整理事業のように複数の他事業や分野に関連する事業に適したマネジメント手法であるプロジェクト&プログラムマネジメント(以降、P2Mと記す)の観点から、本論で扱うリスクが網羅されるように、P2Mを構成するマネジメント分野と区画整理事業の各作業項目の関係を対比して関係するリスクを例示する。第4節では組合施行の区画整理事業を対象として、施行者の視点から準備段階から清算段階までの全段階における事業破綻に影響を与えるリスクを特定する。第5節では公共団体施行を対象として、第4節と同様に公共団体施行のリスクを特定する。第6節は本章のまとめである。

## 2.2 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理の概説

リスクには、金銭的被害の最小化を目的として、リスクが顕在化する前に実施する「狭義のリスク管理(本論文ではこれをリスクマネジメントと記す)」と、リスクが顕在化した不測事態への適切な対応を目的とした「危機管理」がある。これらの関係を図2-1<sup>61)</sup>に示す。

以下に、本論文で対象とする土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理について整理する。

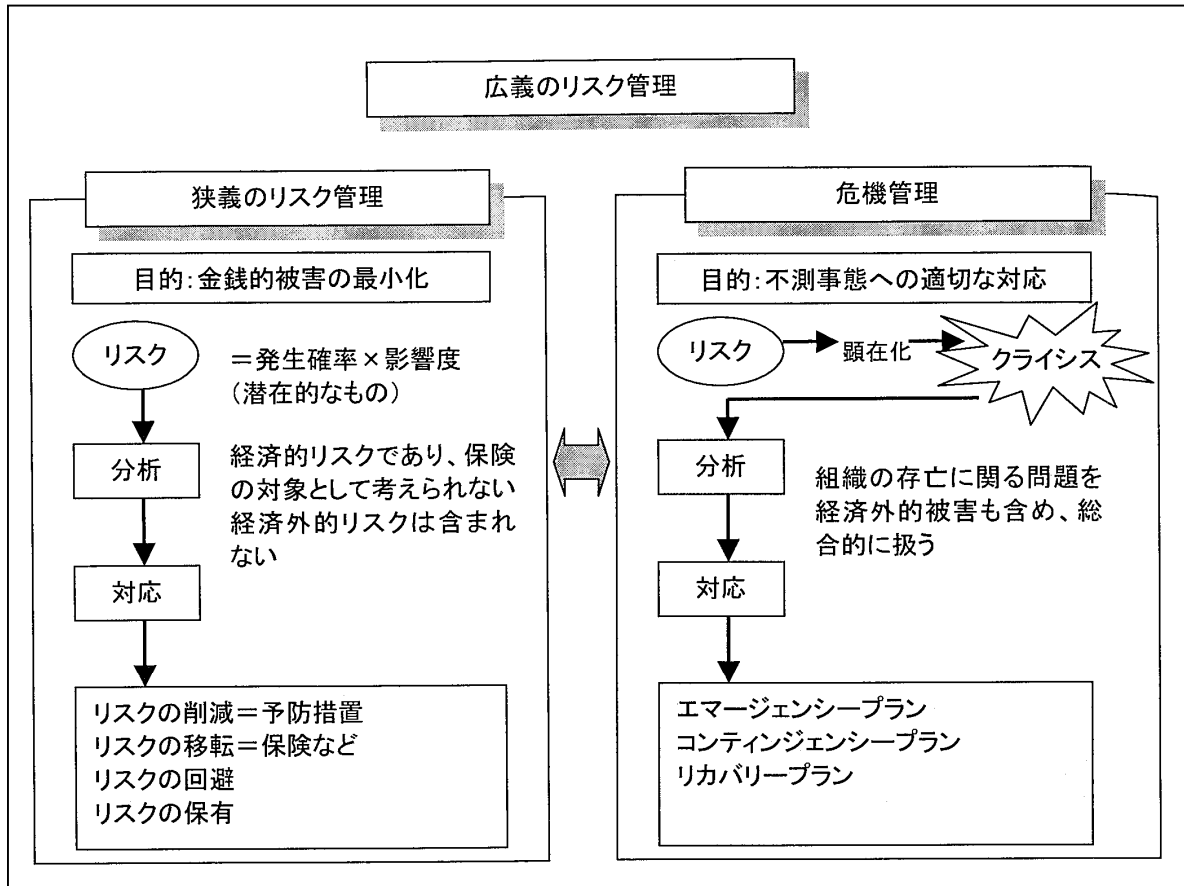


図2-1 リスク管理と危機管理<sup>61)</sup>

### 1) リスクマネジメント

図2-2<sup>63)</sup>に示すリスクマネジメントのプロセスに沿って、土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと本論文での構成について説明する。

#### ①方針策定

リスクマネジメント実施にあたっての基本方針を規定する過程である。区画整理事業は都市再生や良好な住宅基盤を創出する等の明確な特定使命を持って公共施設の整備改善や土地の利用増進を図る事業であり、事業費や地形・地物等の制約条件の下で、事業計画で明記した事業期間内に実施する事業である。この事業の特定使命を果たすために事業を完了させることが区画整理事業のリスクマネジメントにあたっての第一目的になることから、



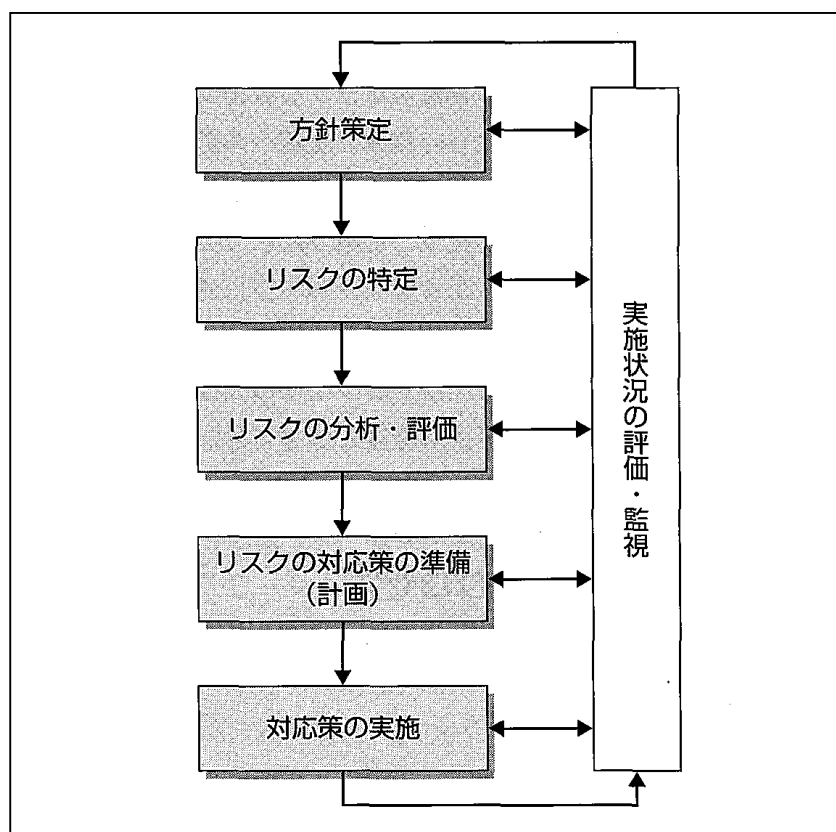


図2-2 リスクマネジメントのプロセス<sup>63)</sup>

ここでは『事業資金計画を破綻(以降、事業破綻と記す)させないこと』が方針となる。区画整理事業の事業破綻の原因には資金破綻や合意が形成できないことによる事業中止等があるが、合意が形成できない場合には結果的に事業が長引き、継続的に発生する事務費等の支出が資金破綻につながる。したがって、様々な要因による事業への影響は結局、事業資金計画に帰着される。なお、事業収入と支出のバランスによりリスクマネジメントの効果や実施状況を定量的に確認できることも、この方針を設定する利点である。

## ②リスクの特定

区画整理事業の事業破綻に影響を及ぼすリスクを特定する過程である。これについては、区画整理技術者は事業に関する十分な知識と経験を保有すると考えられることから、本章において区画整理技術者等に対するアンケート調査等を実施・分析することによって特定する。

## ③リスクの分析・評価

②で特定したリスクの生じる確率や、事業への影響の程度を分析・評価する過程である。ただし、プロジェクトは類似プロジェクトであっても同一環境下で実施されることはなく、

非反復的であり個別性がある<sup>64)</sup>。これは区画整理事業においても同様であり、事業をすべて同一として論じることはできない。そのため本論文では、施行者の違いや DID 内・外のように地区ごとに分類・整理して論じるとともに、実事業への適用可能性の検討においては、同じ施行者や DID 内等の中でも個別性があることを踏まえる必要がある。そこで本論文では、第3章において施行者・地区特性を勘案してリスクの影響度評価を実施し、それらリスクが起きる可能性については第6章において区画整理技術者へのアンケート結果に基づき分析する。また実事業への適用手法(第5章の危機管理手法、第6章のリスクマネジメント手法)については、同じ施行者や DID 内においても個別性があることを踏まえたプロセスを検討する。

### ④リスク対応策の準備(計画)

「リスク回避」、「リスク転嫁」、「リスク軽減」、「リスク受容」のどの対応方針<sup>65)</sup>とするかを選択する過程である。ここで「リスク回避」は、脅威となる部分を外してしまうことや活動自体を行わないことであり<sup>66)</sup>、区画整理事業においては『事業区域の縮小』や『事業中止』等が該当する。上記①のとおり本論文では区画整理事業を完了させることをリスクマネジメントの方針とするので『事業中止』は想定しない。また、『事業区域の縮小』は「リスク軽減」の具体的な対策の1つとして扱うことができる。したがって、本論文においては「リスク回避」は対象外とするものである。

そこで第4章で「リスク軽減」、第6章で「リスク転嫁」と「リスク受容」、リスク対応方針の選択手順をまとめる。なお「リスク軽減」はリスクの発生確率と発生結果のいずれか、または両方を受容可能な限界値まで減らす試みであるが<sup>65)</sup>、区画整理事業に対するリスクの影響を減らすことは困難であることから、本論文ではリスクの発生可能性の低下(顕在化防止)を主眼とした対策(リスク対策)を対象とする。また「リスク転嫁」は、リスクの発生結果をリスク対応の責任とともに第三者へ移す試みであるが<sup>65)</sup>、区画整理事業は公共事業として施行するもので、施行者が全く責任を負わない状況にはなりえないことから、第6章で「リスク分担」としてまとめる。

### ⑤対応策の実施

計画された対応策を実施する段階である。本論文では第6章で、仮想事業と実事業に上記④の対応方針の選択手順等を適用して実利用性を検討する。

## 2) 危機管理

緊急事態の危機管理時においては、a)損失の期間と範囲を最小化するための対応と、b)正常の状態に戻すための対応が必要である<sup>67)</sup>。本論文では第5章でa)とb)の対応策を区画整理技術者へのアンケート調査に基づいて特定するとともに、その対応策を用いて資金計画を再構築するための検討フローを作成する。

### 2.3 P2Mの視点からみた土地区画整理事業におけるリスク

区画整理事業は複数のプロジェクトを同時期に実施するため、単一目的でのプロジェクトを対象とする通常のプロジェクトマネジメント手法ではなく、プロジェクト&プログラムマネジメント手法(P2M)の範疇に入ると考えられる。そこで本節ではP2Mのマネジメント項目に対応させてリスクを照合する。区画整理事業の作業は、事業の流れ順に、事業計画、調査・設計、仮換地指定、工事、移転、換地処分、清算の項目と、それら全てに関わる施行者による運営を加えた8つの項目に分類することができる<sup>68)</sup>。一方、P2Mの全体概念は図2-3<sup>69)</sup>に示すとおりであり、プログラムマネジメントとして統合マネジメントとコミュニティマネジメント、プロジェクトマネジメントとしてリスクマネジメントを含む11の個別マネジメント群がある。以下にP2Mを構成するマネジメント分野と区画整理事業の関係および該当するリスクについて説明し、図2-4にその関係を図示する。

- ①**統合マネジメント**：事業計画では、街区計画、資金計画、工程計画等の整合性を図り、いかに減歩率を減らして良好な公共施設を整備するかといった競合問題の調整を図らなければならない。したがって、統合マネジメントに対しては区画整理事業の作業項目の事業計画が関連し、リスクについては資金調達の不調等に関する『資金計画リスク』やこれらの計画を策定する際の調査・設計のミス等に関する『調査・設計リスク』が該当する。
- ②**コミュニティマネジメント**：区画整理事業では、ステークホルダーが事業開始から終了まで共通の目標に向けて協働や新たな価値を創造することが必要であるため、コミュニティマネジメントは区画整理事業の全作業項目が関連する。つまりステークホルダーとの協働という点で、コミュニティマネジメントには地権者等との合意形成に関する『合意形成リスク』や関係機関との調整難航等の『調整リスク』が該当する。
- ③**プロジェクト戦略マネジメント**：事業の準備・計画段階では、事業の目的に基づき、資金計画の破綻に陥らないための事業計画・資金計画(戦略)を立案する必要がある。したがって、プロジェクト戦略マネジメントは区画整理事業の事業計画と関連し、『調査・設計リスク』や『資金計画リスク』が該当する。
- ④**プロジェクトファイナンスマネジメント**：区画整理事業を実行するためには、保留地処分金以外にも補助金や借入金、市町村単独費等の資金調達の枠組みをつくることが重要である。したがって、これはプロジェクトファイナンスマネジメントに関連し、事業計画時に無理のない資金調達計画になっているかという点に関連する『資金計画リスク』が該当する。
- ⑤**プロジェクトシステムズマネジメント**：区画整理事業はさまざまな分野にわたり手続きも多く、面的整備事業であるために調査・設計項目も多岐にわたる。そのためプロジェクトシステムズマネジメントの考えに基づき、実施項目に漏れがなく、各項目の関連やクリティカルパスとなる経路の把握を事業の計画段階に整理しておく必要がある。つま

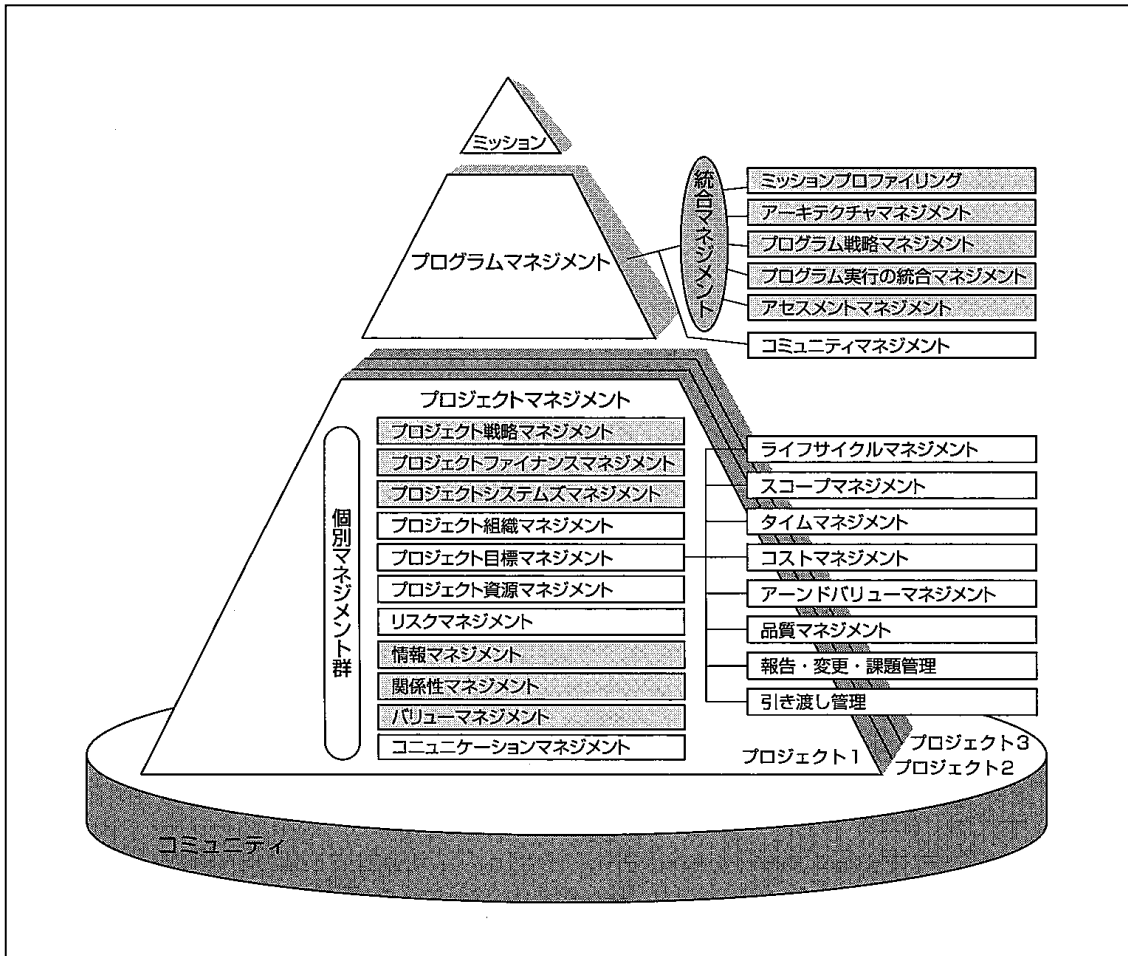


図 2-3 P2M タワーによる体系の概要<sup>69)</sup>

り、調査・測量・設計の漏れ等に関連する『調査・測量・設計リスク』や準備段階での調査漏れに起因して事業後半での対応が必要となり施行期間の延伸につながる『土壌汚染リスク』が該当する。

- ⑥ **プロジェクト組織マネジメント**：区画整理事業では、複数の個人(権利者等)や行政組織等が事業の目的達成のために一時的にプロジェクト組織を形成する。したがって、これはプロジェクト組織マネジメントに関連し、リスクについては権利者間の不仲等、権利者や施行者からなるプロジェクト組織内部での『合意形成リスク』が該当する。
- ⑦ **プロジェクト目標マネジメント**：区画整理事業は事業期間が長いほど事務費も高むことから、事業期間を短縮することは事業破綻の予防の観点から望ましい。そのため事業の計画段階で目標とする施行期間とそのための工程スケジュールを整理・設定するとともに、実施段階においても事業進捗状況等において適宜工程等の見直しを行い、目標施行期間を守ることが求められる。これはプロジェクト目標マネジメントに関連し、リスクは目標設定に関するミス等の内容で『調査・設計リスク』や実施段階時において目標期間内で施工することに関する『工程計画リスク』等が該当する。

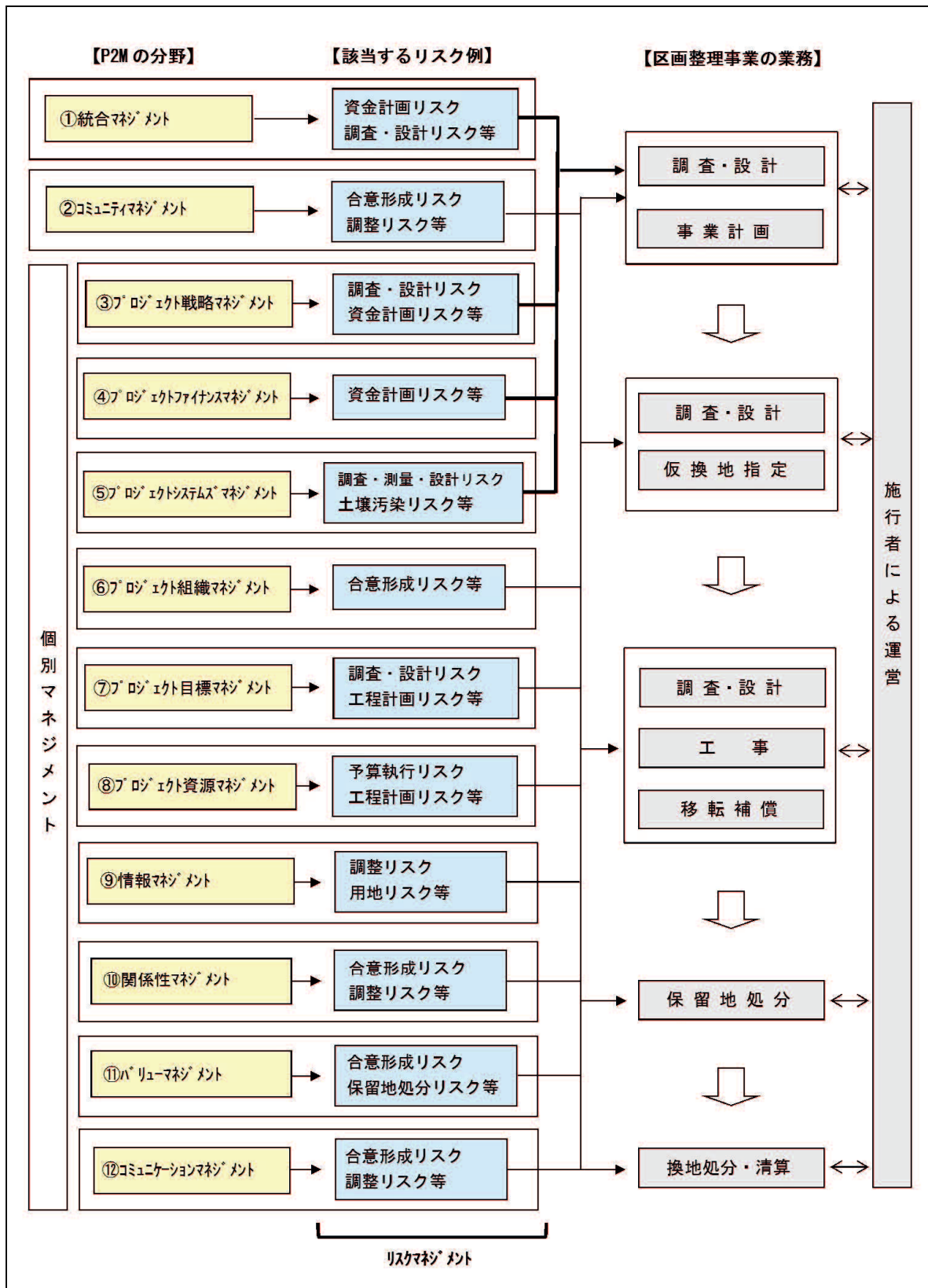


図 2-4 区画整理事業の作業項目と P2M の関係および該当リスク

- ⑧**プロジェクト資源マネジメント**：区画整理事業は事業を執行する施行者の人的資源(行政職員、役員)や資材等の物的資源、あるいは事業施行上に必要な金融資源等、さまざまな資源を確保・管理することが求められる。そのため、事業開始当初に資源の特定とその確保や管理のための計画を立案するとともに、事業の進捗にあわせて適宜状況確認と見直しが必要である。これはプロジェクト資源マネジメントに関連し、計画と事業進捗の乖離により予算が執行できないことに関する『予算執行リスク』や『工程計画リスク』等が該当する。
- ⑨**情報マネジメント**：事業の収入となる補助金はその内容や補助対象基準等が事前確定的なものではないため、常に新しい情報を入手しておくことが事業運営上重要である。一方、産業廃棄物が地中にあることが工事段階等で判明して別の権利者への換地が難しくなるようなケース等もあるが、これらに対しては対象地区の過去情報を収集・整理しておくことで早い段階からの対応が可能である。これらは情報マネジメントと関連があるといえ、関係機関との『調整リスク』や事業後半で産業廃棄物が出土・判明して対応が後手となり事業期間の延伸につながる『用地リスク』等が該当する。
- ⑩**関係性マネジメント**：円滑な事業運営のためには、ステークホルダーの関係を良好な状態に維持することが必要である。そのために合意形成および各関係者調整の設計や構築・維持、再構築が必要であり、『合意形成リスク』や『調整リスク』等が該当する。これらは関係性マネジメントに関連する。
- ⑪**バリューマネジメント**：区画整理事業は都市計画・まちづくり実現のための一手法であり、ステークホルダー等が満足するまちづくりを進める必要がある。また事業の収入源である保留地については、都市的土地利用基盤としての価値を高めることにより、円滑な保留地処分を実施する必要がある、このような点がバリューマネジメントに関連する。またリスクについては、『合意形成リスク』や保留地売却の不調に関する『保留地処分リスク』等が該当する。
- ⑫**コミュニケーションマネジメント**：区画整理事業の関係者は多岐にわたり各々から協力を得ることが不可欠であることから、関係者相互のコミュニケーション、誤解のない正確な意思・情報伝達が重要である。これらは『合意形成リスク』や関係機関等との『調整リスク』等が該当する。

以上のように区画整理事業の作業項目はP2Mの各マネジメントに関連づけることができ、さらに事業推進上のリスクを対照できる。したがって次節のリスク特定にあたっては、これらのリスクに漏れがないようにする必要がある。

## 2.4 組合施行におけるリスクの特定

### 2.4.1 事業段階の分類

事業段階によってリスクやその影響度も異なることを踏まえ、組合施行区画整理事業を以下の4つの段階に分類する。

- (i) **準備段階**：組合設立認可の準備段階である。地元の熟度が高まり組合の設立認可申請に至るまでであり、準備委員会の発足から地元説明会や同意書のとりまとめまでが対象となる。
- (ii) **事業計画段階**：組合設立認可を受けて事業が本格的に動き始める段階である。  
これは、組合設立認可の申請から換地設計を経て、仮換地の指定について総会の同意を得るまでである。
- (iii) **施工段階**：現地で施工する段階である。仮換地指定後の移転補償、工事施工、換地処分が該当する。なお、この段階で保留地の処分が開始する。
- (iv) **清算段階**：事業が収束し、組合が解散する段階である。換地処分後から清算、登記など事業が終了するまでが対象である。この段階で保留地処分が完了する。

これらの4つの事業段階を後出の**表2-4**の第1列に示す。また、準備段階から清算段階までに共通するリスクも存在するために、『共通』という項目を設定した。なお、2列目には組合施行区画整理事業の具体的な作業を示している。

### 2.4.2 組合施行者の視点によるリスクの特定

#### (1) 区画整理技術者へのアンケート調査(A調査)

組合施行におけるリスクを特定するために、区画整理事業に携わっているコンサルタントに勤務する技術者に対して前節の検討等を踏まえて設定したリスクとリスクの具体的内容の過不足について回答を求めるアンケート調査を平成19年8月に実施した。本論文では複数のアンケート調査を実施したので混同を避けるために、これをA調査と記述する。A調査の概要を**表2-1**に示す。

ここで、A調査は、組合施行者の視点に基づいて事業破綻に影響を与えるリスクと、その具体的内容の回答を求めた。なお、A調査は、事業に携わった時に想定していたリスクおよび具体的内容を回答してもらう必要がある。そのため、回答者が具体的なリスクとその内容を想起しやすくするために、回答者に事業地区を指定して回答してもらうこととした。具体的には、「c)想定されるリスク」と「d)想定されるリスクの項目」については、本論文で設定したリスクとリスクの具体的内容を明示した上で、『回答者が指定した対象地区において各事業段階で想定される組合施行者の視点からのリスクと具体的内容』が該当するかを問い、該当する場合は『想定したリスクと具体的内容』を記述・回答してもらうものである。

表 2-1 A 調査の質問項目

	質問項目	回答方法
a) 個人属性	年齢、保有資格	単一回答の記入(年齢)、 多肢選択式(保有資格)
b) 地区名	地区名	単一回答の記入
c) 組合施行者を視点としたリスク	想定されるリスク	記述式
d) 上記リスクの具体的事例	想定されるリスクの具体的事例	記述式

表 2-2 回答者の年齢(A 調査)

年齢	回答数	回答率 (年齢未回答除く)
30歳以下	3 人	4.55 %
31～35歳	4 人	6.06 %
36～40歳	15 人	22.73 %
41～45歳	21 人	31.82 %
46～50歳	13 人	19.70 %
51～55歳	8 人	12.12 %
56～60歳	2 人	3.03 %
小計	66 人	100.00 %
未回答	16 人	
合計	82 人	

表 2-3 回答者の保有資格(A 調査)

資 格		人数
技 術 士	総合技術監理	4
	建設部門 (都市及び地方計画)	5
	(河川砂防)	1
	(施工計画)	2
	(建設環境)	1
	環境部門 (環境保全計画)	1
R C C M	(都市計画及び地方計画)	10
	(道路)	3
	(下水道)	2
	(施工計画、施工設備及び積算)	8
土地区画整理士		42
測量士		25
1級土木施工管理技士		23
補償業務管理士		3
合 計		130

なお、A調査は、技術的に多分野にわたる区画整理事業におけるリスクの具体的内容の回答を求めるアンケート調査であるため、回答者に技術的な知識や経験が必要である。このため、全国的に業務を展開する都市計画系の建設コンサルタント会社に所属し、かつ区画整理事業に2年以上携わった経験のある技術者82名をA調査の対象者とした。

この結果、82人から45地区分の回答を得た。表2-2に回答者の年齢を、表2-3に保有資格(複数回答)を示す。ここで調査対象のコンサルタントは1社のみであるが、同社は1次官庁・区画整理促進機構発注の法制度の改定検討や新手法に関するマニュアル作成業務から、3次官庁や組合発注の事業計画策定や登記までの豊富な種類の業務を経験し、担当事業地区は全国にわたっている。したがって、得られたアンケート回答結果には一定の一般性があると判断した。

表2-2より、回答者は年齢36歳～50歳の技術者が約7割を占める。これらの技術者は経験年数が豊富で、第1線で事業に関わっている年齢層である。また表2-3より、回答者には技術士(総合技術監理、建設)やRCCM(Registered Civil Engineering Consulting Manager)の資格保有者が2割以上含まれ、回答者の5割以上が土地区画整理士を保有している。加えて、測量士や1級土木施工管理技士等のように区画整理事業に不可欠な多分野の技術者であることから、A調査のリスクに対する回答は技術的な知識や経験に裏付けられた内容で、一定の妥



当性があると判断できる。

## (2) リスクの特定

表2-4の第3列に、上記調査を踏まえて特定したリスクの一覧を示す。表2-4第4列の“a-1”～“a-8”の記号は文献<sup>70)</sup>で提示されているリスク(a-1:自然のペリル、a-2:人的損害、a-3:労働のリスク、a-4:責任のリスク、a-5:技術的リスク、a-6:マーケティング・リスク、a-7:政治的リスクと社会的リスク、a-8:環境リスク)であり、これと対応づけて示したものである。両者の対応を見ると、数は異なるものの“a-1”～“a-8”に対して不足するリスクの項目はない。またこのリスク特定結果の妥当性を確認するために、栃木県土木部都市計画課作成の「土地区画整理組合設立等の認可事前協議における施行能力要件の審査基準」<sup>71)</sup>と照査した。この審査基準で重要事項として挙げられている【1-1】～【5-1】(表2-4の下行)と、リスクに該当する上記事項の記号を第7列に対照させると全ての重要事項が対応しており、本論文で特定しようとするリスクに重要な欠落はないと判断できる。

同表6列目の数値は、具体的内容の回答者数を示している。下線を記した6種類のリスクと33つの具体的内容はA調査によって新たに追加されたもので、アンケート実施前には想定されていなかったリスクである。この結果、表2-4は組合施行の土地区画整理事業のリスクを概ね網羅できているものと考えられる。なお、6列目の表記が「-」となっているリスクについては、後述の公共団体施行におけるリスク特定時に追加したリスクであり、組合施行にも共通すると判断したものである。

第2章 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理の概説とリスクの特定

表 2-4 組合施行区画整理事業におけるリスクの一覧

	組合施行の区画整理の進め方(例)	組合施行者を視点としたリスクの種類	文献 <sup>10)</sup> による分類	具体的内容	回答者数	重要事項 <sup>11)</sup>
(i)準備段階		1.合意形成リスク	a-7	・事業実施について、地権者の不都合 ・地権者間の不仲・意見の食い違いによる調整難航 ・減少率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航 ・認可権者が事業に難色を示したことによる地権者の意欲低下	21 5 3 1	[2-1] [2-3] [2-1]
		2.調整リスク(関係機関)	a-7	・補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整が難航することによる事業の遅延 ・行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	21 2	[3-1] -
		3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	a-7	・事業に反対する周辺住民への対応 ・地区界扱い・住民との調整難航(地区界扱い道路・旅行区域)	10 2	- -
		4.ノウハウ不足リスク	a-5	・施行者のノウハウ不足(勘違い等)により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化 ・調査等の委託を請けた会社の社内連携や情報共有化の不足等により、手戻り作業が発生すること等による事業の長期化 ・行政のノウハウ不足により、協議期間が延伸することによる事業の長期化	8 1 1	- -
		5.資金調達リスク	a-7	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	16	[4-1]
		6.環境アセスメントリスク	a-8	・環境アセスメントの調査結果によるもの ・環境団体等からのクレーム処理の対応難	4 2	[1-2] [1-2]
		7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	a-7 a-8	・埋蔵文化財等の調査結果によるもの ・埋蔵文化財の発掘調査費用の増大 ・埋蔵文化財等の調査期間の延伸	9 4 3	[1-2]
		8.調査・測量・設計リスク	a-5	・調査・測量・設計のミス ・発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(地区界測量の未実施、事業の目的に即さない調査等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	12 5	[5-1]
(ii)事業計画段階		1.合意形成リスク	a-7 a-6	・換地設計に関する地権者の不都合 ・区画整理事業に対する反対地権者の対応	17 4	[2-2] [2-1]
		2.調査・測量・設計リスク	a-5	・調査・測量・設計のミス ・発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(補償調査不足等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	14 4	[5-1]
		3.完工遅延リスク	a-7	・他事業の先行工事が完了しないことによるもの	6	[1-3]
		4.資金調達リスク	a-7	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地準備の下落等条件の悪化)	7	[4-1]
		5.予算執行リスク	a-7	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	-	-
(iii)施工段階		1.合意形成リスク(仮換地指定)	a-7 a-6	・仮換地指定に関する地権者の不都合(行政不服審査請求等) ・補償交渉の難航	26 27	[2-1]
		2.合意形成リスク(補償)	a-7 a-6	・補償費及び直接旅行の費用(委託・弁護士費用)増大 ・地区外住民に対する補償費の支払い(工事の影響)	5 1	[2-1]
		3.合意形成リスク(換地計画)	a-7 a-6	・換地計画に対する意見書の提出 ・多額な清算金の分割による期間の延伸(及び徴収の難航) ・清算単価に対する合意形成の難航	12 1 1	[2-1]
		4.用地リスク(埋蔵文化財)	a-7 a-6	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの ・産業廃棄物処理に関する費用の増大	10 16	[1-2]
		5.用地リスク(産業廃棄物)	a-7 a-8	・産業廃棄物の処理費用負担について調整難航 ・産業廃棄物による地区イメージ低下(保留地売却への悪影響)	4 1	-
		6.調査・測量・設計リスク	a-5	・調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等) ・発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	32 2	[5-1]
		7.完工遅延リスク	a-7	・地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ ・関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ ・他事業の遅延による工事進行の遅れ	18 2 1	[2-3] [3-1] -
		8.資金調達リスク	a-6 a-7	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	24 4	[4-1]
		9.工事費増悪リスク	a-1	・想定外の対策工(敷留地盤等)による工事費用の増大	6	[1-2]
		10.工程計画リスク	a-5	・移転・工事の工程計画のまずさ(施工時期と移転時期の違い等)による事業遅延、営業補償費等の増加	4	[1-3]
		11.近隣影響リスク	a-4	・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	1	-
		12.移管時期リスク	a-7	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂搬出費用等	1	[1-1]
		13.権利変動リスク	a-7	・新権利者が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの(清算金徴収長期化等)	-	[2-1]
		14.予算執行リスク	a-7	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	-	-
(iv)清算段階		1.保留地処分リスク	a-6	・保留地の位置、規模を理由とした、売却先確保の不調 ・売却価格が予定額を下回ったことによる資金難 ・保留地購入者からのクレーム対応(認識の相違等)	16 3 3	[4-1]
		2.事業収束リスク	a-7	・清算金未納による事業終了要件不備 ・換地処分後の争訟等に対する費用負担増・期間の延伸 ・事業終了に関する事業手続(換地処分の手続き等)の遅延	10 6 5	- -
共通		1.制度リスク(税制度)	a-7	・保留地取得者等への税制優遇措置の見直しや税率の変更等による費用の増大	8	-
		2.制度リスク(補助金)	a-7	・補助総額や補助率の変更、申請手続きの変更	12	-
		3.政策変更リスク	a-7	・首長の交代や自治体の政策方針の転換等による事業の計画変更等 ・国の制度の見直しによる影響(繰引き・用途等) ・市町村合併による政策変更	8 2 1	- -
		4.物価変動リスク	a-7	・急激なインフレによる資材費用の増大・人件費の高騰等	10	-
		5.地価変動リスク	a-7	・地価変動による収入(保留地処分金や国庫補助金等)の減少	13	-
		6.金利変動リスク	a-7	・借入金利の上昇に伴う費用負担増 ・区画整理事業に対する金融機関の貸し渋り	10 1	-
		7.住民対応リスク	a-7	・地区住民の反対運動による対応負担増 ・環境保護団体の反対運動による対応負担増 ・地区外住民の反対運動による対応負担増	13 12 2	- -
		8.自然災害リスク	a-1	・天災地災による被害及びそれに伴う悪影響	11	-
		9.経営状況悪化リスク	a-2 a-3	・委託業者の業績悪化や倒産	8	-
		10.引継ぎ不足リスク	a-2 a-3	・公共施設管理者等の引継ぎ不足、熟慮不足による遅延	1	-
		11.コミュニケーションリスク	a-7	・役員の人間性に起因するコミュニケーションの不足・過剰要求等	1	[2-1]

文献<sup>10)</sup>の分類  
a-1: 自然のペリル、a-2: 人的損害、a-3: 労働のリスク、a-4: 責任のリスク、a-5: 技術的リスク、a-6: マーケティング・リスク、a-7: 政治的リスクと社会的リスク、a-8: 環境リスク

組合施行にあつた際の重要事項<sup>11)</sup>  
1.工事等【[1-1]材料・移管時期等、[1-2]物件調査等関連(埋蔵文化財、環境影響調査、建物調査)、[1-3]工事工程・建物移転計画】、2.合意形成【[2-1]地権者の合意・事業理解、[2-2]反対地権者への対応、[2-3]権利者間の関係】、3.関係機関との連携【[3-1]関係機関との連携】、4.保留地処分計画【4-1]保留地処分先の確保等、5.その他【[5-1]調査等のミス】

## 2.5 公共団体施行におけるリスクの特定

### (1) リスクの特定

公共団体施行による区画整理事業についても、前述の組合施行と同様に4つの事業段階に分類し、段階毎に事業破綻に影響を与えるリスクを特定する。リスク特定は以下の手順で実施した。

まず前述の組合施行で特定したリスクを参考にして、公共団体施行に適した内容のリスクを設定した。ついでこれらのリスクと具体的内容の過不足の確認と不足分の追加を目的として、平成20年1月に宮崎県日向市役所の区画整理担当課の職員5名に対するアンケート調査(以降、B調査と記す)と、同じく宮崎県日向市役所の職員に対するヒアリング調査(後述G調査:平成23年2月実施)を実施した。宮崎県日向市は施行者としてこれまで7地区の実績があり、回答時点においても区画整理事業を施行中であったため、区画整理事業において様々な経験を有すると判断したものである。

表2-5はB調査の結果に基づいて公共団体施行におけるリスクを整理したものである。第1列に4つの事業段階を示しているが、(1)準備段階～(4)清算段階に共通するリスクも存在するために、『共通』という項目を設定した。なお、第2列には区画整理事業の具体的な作業を示している。同表第3列には、上記調査で特定したリスクの種類を示す。B調査の回答から、表中の下線を記した1種類のリスクと3つの具体的内容が新たに追加されたとともに、斜体で記した1種類のリスク『資金計画リスク』は名称のみを組合施行の『資金調達リスク』から『資金計画リスク』に変更している。また後述のG調査結果より同表の青色着色で示す『合意形成リスク(まちづくり)』を追加した。これは『合意形成リスク(まちづくり)』は、公共団体施行事業が権利者の私的な利益ではなく事業によって実現するまちづくり・公共の必要性により施行されるものであるため<sup>72)</sup>、地権者との合意形成には事業に伴うまちづくりの観点も必要との理由による。

### (2) 特定したリスクの妥当性

本節では、同表2-5のリスクと既往文献<sup>70)</sup>で整理されている一般的なリスクのタイプ、および国土交通省都市局市街地整備課が平成21年度に実施した区画整理事業施行中および過去5年以内に事業完了した地区のうち、事業長期化地区を対象とした事業長期化要因の調査結果<sup>73)</sup>と比較することで前節で特定したリスクの妥当性を確認する。ここで第4列の“a-1”～“a-8”の記号は文献<sup>70)</sup>で提示されているリスクである。両者の対応を見ると、数は異なるものの“a-1”～“a-8”に不足する項目はない。また同調査<sup>73)</sup>で挙げられている8つの要因を、回答の多い順に【A】～【H】として表2-5の下行に示し、第6列にリスクに該当する上記要因の記号を示す。第6列より、表2-5のリスクに対応する要因の数は【A:6】・【B:2】・【C:3】・【D:2】・【E:2】・【F:3】・【G:2】・【H:1】であり、上記8つの要因を網羅している。すなわち、リスクの特定結果に一定の妥当性があると判断できる。

第2章 土地区画整理事業におけるリスクマネジメントと危機管理の概説とリスクの特定

表2-5 公共団体施行区画整理事業におけるリスクの一覧

	公共団体施行の区画整理の進め方(例)	リスクの種類	文献 <sup>70)</sup> による分類	具体的事例	文献 <sup>70)</sup> の要因
(i)準備段階		1.合意形成リスク	a-7	・事業実施や事業に伴うまちづくりについて、地権者の不意意 ・地権者間の不仲・意見の食い違いによる調整難航 ・減歩率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航	[A]
		2.調整リスク(関係機関)	a-7	・補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整が難航することによる事業の遅延 ・行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	[E]
		3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	a-7	・事業に反対する周辺住民への対応 ・地区界扱い住民との調整難航(地区界扱い道路・施行区域)	-
		4.ノウハウ不足リスク	a-5	・旅行者(行政)のノウハウ不足(勘違い等)により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化 ・調査等の委託を請けた会社の社内連携や情報共有化の不足等により、手戻り作業が発生すること等による事業の長期化 ・法令・制度の変更に係る情報不足により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	[D][H]
		5.資金計画リスク	a-7	・補助金、市費等の収入において、財政体力により数年後も資金が確保できる担保がないことによるもの	[C]
		6.環境アセスメントリスク	a-8	・環境アセスメントの調査結果によるもの ・環境団体等からのクレーム処理の対応増	-
		7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質変質リスク	a-7 a-8	・埋蔵文化財等の調査結果によるもの ・埋蔵文化財等の発掘調査費用の増大 ・埋蔵文化財等の調査期間の延伸	[F]
		8.調査・測量・設計リスク	a-5	・調査・測量・設計のミス ・発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(地区界測量の未実施、事業の目的に即さない調査等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	-
(ii)事業計画段階		1.合意形成リスク(まちづくり・換地設計)	a-7 a-6	・区画整理事業に伴うまちづくりに対する反対地権者の対応(計画決定の取り消し訴訟等) ・換地設計に関する地権者の不意意	[A]
		2.調査・測量・設計リスク	a-5	・調査・測量・設計のミス ・発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(補償調査不足等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	-
		3.完工遅延リスク	a-7	・関連事業(他事業の先行工事)が完了しないことによるもの	[G]
		4.資金調達リスク	a-7	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地単価の下落等条件の悪化)	[C]
		5.予算執行リスク	a-7	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	-
(iii)施工段階		1.合意形成リスク(まちづくり)	a-7	・区画整理事業に伴うまちづくりに関する地権者の不意意	[A]
		2.合意形成リスク(仮換地指定)	a-7 a-6	・仮換地指定に関する地権者の不意意(行政不服審査請求等) ・補償交渉の難航	[A]
		3.合意形成リスク(補償)	a-7 a-6	・補償費及び直接施行の費用(委託・弁護士費用)増大 ・地区外住民に対する補償費の支払い(工事の影響)	[A]
		4.合意形成リスク(換地計画)	a-7 a-6	・換地計画に対する意見書の提出 ・多額な清算金の分納による期間の延伸(及び徴収の難航) ・清算単価に対する合意形成の難航	[A]
		5.用地リスク(埋蔵文化財)	a-7	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	[F]
		6.用地リスク(産業廃棄物)	a-6 a-8	・産業廃棄物処理に関する費用の増大 ・産業廃棄物の処理費用負担について調整難航 ・産業廃棄物による地区イメージ低下(保留地売却への悪影響)	[F]
		7.調査・測量・設計リスク	a-5	・調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等) ・発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	-
		8.完工遅延リスク	a-7	・地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ ・関係機関との調整不足による工事進行の遅れ ・他事業の遅延による工事進行の遅れ	[B] [E] [G]
		9.工事費増大リスク	a-1	・想定外の対策工(軟弱地盤等)による工事費用の増大	[F]
		10.資金調達リスク	a-6 a-7	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	[C]
		11.工程計画リスク	a-5	・移転・工事の工程計画のまずさ(施工時期と移転時期の違い)による事業遅延、営業補償費等の増加	[B]
		12.近隣影響リスク	a-4	・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	-
		13.権利変動リスク	a-7	・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの	-
		14.予算執行リスク	a-7	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	-
(iv)清算段階		1.保留地処分リスク	a-6	・保留地の位置・規模を理由とした、売却先確保の不調 ・売却価格が予定額を下回ったことによる資金難 ・保留地購入者からのクレーム対応(認識の相違等)	[C]
		2.事業収束リスク	a-7	・清算金未納による事業終了要件不備 ・換地処分後の争訟等に対する費用負担増・期間の延伸 ・事業終了に関する事業手続き(換地処分の手続き等)の遅延	[E]
共通		1.制度リスク(税制度)	a-7	・保留地取得者等への税制優遇措置の見直しや税率の変更等による費用の増大	-
		2.制度リスク(補助金)	a-7	・補助総額や補助率の変更、申請手続きの変更	-
		3.政策変更リスク	a-7	・首長の交代や自治体の政策方針の転換等による事業の計画変更等 ・国の制度の見直しによる影響(繰引き・用途等) ・市町村合併による政策変更	-
		4.物価変動リスク	a-7	・急激なインフレによる資材費用の増大・人件費の高騰等	-
		5.地価変動リスク	a-7	・地価変動による収入(保留地処分金や国庫補助金等)の減少	-
		6.金利変動リスク	a-7	・借入金利の上昇に伴う費用負担増 ・区画整理事業に対する金融機関の貸し渋り	-
		7.住民対応リスク	a-7	・地区住民の反対運動による対応負担増 ・環境保護団体の反対運動による対応負担増 ・地区外住民の反対運動による対応負担増	-
		8.自然災害リスク	a-1	・天変地異による被害及びそれに伴う悪影響	-
		9.経営状況悪化リスク	a-2 a-3	・委託業者の業績悪化や倒産 ・商業系、業務系地権者の倒産	-
		10.引継ぎ不足リスク	a-2 a-3	・公共施設管理者等の異動の際、引継ぎ不足、熟度不足による遅延	-
文献 <sup>70)</sup> の分類凡例	a-1: 自然のペリル、a-2: 人的損害、a-3: 労働のリスク、a-4: 責任のリスク、a-5: 技術的リスク、a-6: マーケティング・リスク、a-7: 政治的リスクと社会的リスク、a-8: 環境リスク				
事業長期化要因 <sup>71)</sup>	[A]地権者との合意形成不足、[B]建物移転に係る遅延防止対策不足(玉突き移転が多い)、[C]資金不足、[D]事業執行体制の不備、[E]関係機関との協議、[F]埋蔵文化財等の地区固有要因対策遅延、[G]関連事業の進捗遅延、[H]減価補償金による土地の買収遅延				

## 2.6 まとめ

本章は区画整理事業施行者の視点から、事業破綻に影響を与えているリスクを特定し、文献と公的調査結果よりその妥当性を確認したものである。

本章の結果は以下のとおりである。

- 1) 実業務に携わるコンサルタント区画整理技術者へのA調査に基づいて、組合施行区画整理事業の準備段階から清算段階までの全段階におけるリスクを特定した。
- 2) 特定したリスクを、南方による「リスクマネジメントの理論と展開」<sup>70)</sup>によるリスクと栃木県土木部都市計画課作成の「土地区画整理組合設立等の認可事前協議における施行能力要件の審査基準」<sup>71)</sup>で挙げられている事業上の重要事項と照合して、リスク特定の妥当性を検討した。その結果、特定したリスクは文献<sup>70)</sup>によるリスクのタイプおよび公的調査結果<sup>71)</sup>を全て網羅しており、リスクの項目の欠落がないという点で一定の妥当性を確認できた。
- 3) また、十分な実績を持つ公共団体施行者に対するアンケート調査(B調査)に基づいて公共団体施行区画整理事業の準備段階から清算段階までの公共団体施行区画整理事業におけるリスクを特定した。特定したリスクは、文献<sup>70)</sup>のリスクタイプおよび国土交通省都市局市街地整備課による調査結果「土地区画整理事業における事業長期化要因とその改善方策について」<sup>73)</sup>で示す事業長期化要因の全てを網羅していることを確認した。
- 4) 以上の結果より、本論文で特定した組合施行のリスクと公共団体施行のリスクは一定の妥当性があると考えられる。

## 第3章 土地区画整理事業のリスクの事業破綻への影響評価

### 3.1 はじめに

区画整理事業の円滑な運営のためには、前章で特定したリスクを顕在化させないような対策(リスク対策)を講じていくことが必要である。これらのリスク対策には人的資源や資金の確保が不可欠であるが、昨今の事業を取り巻く厳しい経済状況の下では全てのリスクに対して万全の対策を講じることは難しい。そのため、顕在化する確率が高く、顕在化した場合の事業破綻に対する影響度が大きいリスクに対して優先的に対応をとることが重要である。すなわち、第2章で特定した複数のリスクへの対応の優先順位を検討するために、リスクの事業破綻に与える影響度(以下、リスク影響度と記す)を定量的に把握する必要がある。

ただし、区画整理事業は施行地区毎に事業特性が異なる。具体的には、DID内の事業は都市再生区画整理事業等の補助事業の交付対象要件の1つになっていることや、DID外に比べて権利関係が複雑で事業費が高額になりやすい特性がある。また公共団体施行では、施行前宅地価格の総額より施行後宅地価格の総額が減少する際に減価補償金の交付が必要な地区(減価地区)もある。さらに、主要駅周辺や中心市街地等の既成市街地における市街地再編のような事業として施行される場合には、事業費が高くなりやすく、権利関係も非常に複雑である。このような事業特性によってリスクが事業に与える影響度も異なるため、区画整理事業のリスク影響度の定量化にあたってはDID内・DID外、減価地区に分けて整理する必要がある。

本章では、第2節において、実事業に携わる区画整理技術者に対するアンケート調査の実施と分析に基づいて、第2章4節で特定した組合施行区画整理事業の各リスクの事業破綻への影響度を定量的に評価する。第3節では、公共団体施行の区画整理事業を対象とした行政担当者に対するアンケート調査に基づいて、第2章5節で特定した各リスクの事業破綻への影響度を定量化する。そして第4節では、組合施行と公共団体施行のリスク影響度の評価結果を比較し、地区特性の観点から各リスクを複数のパターンに分類するとともに、施行者やDID内外の地区におけるリスク影響度の特徴を把握する。第5節は本章のまとめである。

### 3.2 組合施行におけるリスク影響度の評価

#### 3.2.1 リスク影響度の評価アンケート

##### (1) 評価アンケート調査(C調査)の内容

第2章で特定したリスクの事業破綻への影響度を定量化するために、区画整理技術者に組合施行の事業地区を任意で指定してもらい、その地区毎の各リスクの影響度を一対比較で回答を求めるアンケート調査を実施した。具体的にはA調査と同一の建設コンサルタント会社に所属し、区画整理事業に2年以上携わった経験のある技術者を対象として、まず回答者に事業地区を任意で指定してもらい、その上で回答する地区において自身が携わったことのある事業段階のみでの各リスクの影響度を問うアンケート調査を平成20年12月に実施した(これをC調査と記述する)。なお、回答者に任意で指定してもらう地区は、組合施行という点と、回答者が業務で携わった地区という2点を条件とした。

C調査では、**表3-1**に示すように a)個人属性、b)地区名等とともに、後で詳述するように c)~g)の各事業段階において、前章で特定したリスクの2つずつを一対比較して、事業破綻に与える影響の大きさを数値で評価してもらう方法(一対比較評価)を実施した。具体的には、**表3-2**に示すように、主となるリスクと比較対象のリスクの影響度が同じ場合は0、主となるリスクの影響が最大と判断した場合は4に、逆に、主となるリスクの影響度が比較対象のリスクより最も小さい場合は-4として、4, 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3, -4のいずれかに回答してもらった。以下、この値を一対比較値と記す。

表 3-1 C調査の質問項目

	質問項目	回答内容
a) 個人属性	年齢、保有資格	単一回答の記入(年齢)、 多肢選択式(保有資格)
b) 地区名など	地区名、担当年数(事業ステージ毎)	単一回答の記入
(i)『準備段階』における特定したリスク間の影響度の一対比較の評価値(-4~4)		一対比較値の記入
(ii)『事業計画段階』における特定したリスク間の影響度の一対比較の評価値(-4~4)		一対比較値の記入
(iii)『施工段階』における特定したリスク間の影響度の一対比較の評価値(-4~4)		一対比較値の記入
(iv)『清算段階』における特定したリスク間の影響度の一対比較の評価値(-4~4)		一対比較値の記入
『共通』事項における特定したリスク間の影響度の一対比較の評価値(-4~4)		一対比較値の記入

表 3-2 一対比較の内容と回答してもらった値(一対比較値)

一対比較値の内容	一対比較の評価値
aのリスクがbのリスクより、絶対的に事業破綻について影響が大きい	4
aのリスクがbのリスクより、かなり事業破綻について影響が大きい	3
aのリスクがbのリスクより、事業破綻について影響が大きい	2
aのリスクがbのリスクより、若干事業破綻について影響が大きい	1
両方のリスクが同じぐらい、事業破綻について影響が大きい	0
aのリスクがbのリスクより、若干事業破綻について影響が小さい	-1
aのリスクがbのリスクより、事業破綻について影響が小さい	-2
aのリスクがbのリスクより、かなり事業破綻について影響が小さい	-3
aのリスクがbのリスクより、絶対的に事業破綻について影響が小さい	-4

(2) C 調査の対象事業地区と回答者属性

C調査の回答結果から、対象事業地区として8県42地区が選定された。また、211人からリスクの影響度の一対比較評価の回答(一対比較値)を得た。表3-3に回答者の年齢を、表3-4に回答者の保有資格を示す。表3-3より、回答者の年齢は36歳～50歳の技術者が約8割を占める。これらの年齢の技術者は経験年数が豊富で、リスク特定のA調査と同様に技術的、豊富な経験に基づく信頼性のある回答が得られると判断できる。

まず、回答の対象となった地区特性を把握するために、地区がDID内かDID外かを平成20年度版区画整理年報<sup>74)</sup>より把握した。対象とした42地区のうち、DID内の事業は約半数の23地区であった。表3-5にDID内とDID外の事業概要<sup>74)</sup>を示す。表3-5をみると、DID内はDID外に比べて施行前地区内人口や市街化率、現況建物戸数等が高い値となっており、都市的傾向が強い。また、各項目の最小値と最大値をみると、DID内、DID外ともに幅広く分布していることから、評価対象に選定された事業地区は様々な地区の特性を網羅していると考えられる。

表 3-3 回答者の年齢(C 調査)

年齢	回答数	回答率 (年齢未回答除く)
30歳以下	5人	2.48%
31～35歳	6人	2.97%
36～40歳	59人	29.21%
41～45歳	55人	27.23%
46～50歳	45人	22.28%
51～55歳	19人	9.41%
56～60歳	13人	6.44%
小計	202人	100.00%
未回答	9人	
合計	211人	

表 3-4 回答者の保有資格(C 調査)

資格		人数
技術士	総合技術監理	1
	建設部門 (都市及び地方計画)	15
	(施工計画)	3
R C M	(都市計画及び地方計画)	19
	(道路)	4
	(下水道)	1
	(施工計画、施工設備及び積算)	23
土地区画整理士		142
測量士		50
1級土木施工管理技士		56
補償業務管理士		1
合 計		315

表 3-5 回答地区の地区特性(C 調査)

		事業面積 (ha)	減歩率 (%)	施行前地区内人口 (人)	土地所有権者数 (人)	施行前市街化率 (%)	haあたりの単価 (百万円/ha)	現況建物戸数 (戸)	移転率 (%)	総事業費 (百万円)
DID内 (23地区)	平均値	46.8	33.4	802	453	28.8	237.7	238	49.9	10,062
	min	4.5	25.9	33	52	6.8	89.0	11	7.4	671
	max	125.8	42.2	3,211	1,385	61.6	410.5	782	84.4	29,184
DID外 (19地区)	平均値	37.9	37.8	240	273	11.5	188.1	80	53.1	7,547
	min	2.0	18.7	3	31	1.3	119.8	2	7.4	343
	max	98.2	70.1	1,381	842	50.9	326.6	411	100.0	20,771



### 3.2.2 組合施行におけるリスク影響度

#### (1) 事業破綻に対するリスクの影響度の分析

C調査では、回答者自身が携わった1地区でのリスクを想定した上で、事業破綻に影響を与えるリスクの影響度の程度を一对比較によって評価してもらった。なお、回答者が想定したリスクが一对比較のリスクに挙がっていないという指摘はなかった。

一对比較値(4～-4)はそのまま集計すると影響の程度を評価しにくいので、各回答に対して一对比較値(表3-6の左から1列目の値)を表3-6の左から2列目の値(変換値)に変換し、リスク毎にこの変換値を幾何平均した。その後、この各リスクの幾何平均の値が、全リスクの幾何平均の合計値に占める0～1の割合(リスクの影響度の値)を回答者毎に算定した。この変換値および「リスクの影響度の値」の算定方法は、文献<sup>75)</sup>の一对比較値から重要度の決定を行う際の数値と方法を用いた。なお同じ地区に複数の回答者が存在する場合は、それら回答者の「リスクの影響度の値」の平均値をその地区の値とした。その上で、DID内とDID外毎に該当地区の「リスクの影響度の値」の平均値を求めた。この定量化した数値を『リスク影響度』と記す(後出表3-7～表3-11に、DID内とDID外毎に集計した幾何平均値を第2列・第3列、第7列・第8列に示し、リスク影響度を第4列・第5列、第9列・第10列に示す)。この値が大きい程、リスクが事業破綻に与える影響が大きいことになる。なお、影響度の評価は事業段階毎に算定した。

表 3-6 C 調査の一对比較値と変換値

一对比較の評価値	変換値	値の内容
4	9	aのリスクがbのリスクより、絶対的に事業破綻について影響が大きい
3	7	aのリスクがbのリスクより、かなり事業破綻について影響が大きい
2	5	aのリスクがbのリスクより、事業破綻について影響が大きい
1	3	aのリスクがbのリスクより、若干事業破綻について影響が大きい
0	1	両方のリスクが同じぐらい、事業破綻について影響が大きい
-1	1/3	aのリスクがbのリスクより、若干事業破綻について影響が小さい
-2	1/5	aのリスクがbのリスクより、事業破綻について影響が小さい
-3	1/7	aのリスクがbのリスクより、かなり事業破綻について影響が小さい
-4	1/9	aのリスクがbのリスクより、絶対的に事業破綻について影響が小さい

#### (2) リスク影響度の考察

既に述べたように区画整理事業は、事業の対象地域が都市内もしくは都市近郊の地域であるか、あるいは都市から離れた地域かによって事業を取り巻く環境が異なる。つまり、都市内もしくは都市近郊の地域は都市から離れた地域よりも一般的に地価が高いため、地価が下落したときの下がり幅が大きい等の特徴がある。一方、都市から離れた地域は従前の市街化率が低いため、区画整理事業によって都市を再構築するのではなく新市街地を形成する事業が多くなり、新たな地域参入者が多くなる等の特徴がある。

### 第3章 土地区画整理事業のリスク特定と事業破綻への影響評価

これらを踏まえて本項では、都市内もしくは都市近郊の地区と、都市から離れた地区の2つの区域に分類してリスク影響度を整理する。具体的には都市再生区画整理事業の採択要件になっているDID内とDID外の2つに分類する。DID内の情報は平成20年度版区画整理年報<sup>74)</sup>から得られる。DID内とDID外のリスク影響度を、事業段階毎に表3-7～表3-11に示す。これらの表の最後部に、各事業段階の影響度の平均値を斜体で記載しており、平均値よりも大きいリスク影響度は黄色で着色している。なお、このように影響度が大きい黄色で着色したリスクは、準備段階(表3-7)、事業計画段階(表3-8)、施工段階(表3-9)はDID内、DID外ともに「合意形成リスク」と「資金調達リスク」である。すなわち、これは特に留意が必要なリスクといえる。これらを踏まえて、本節ではDID内とDID外のリスク影響度の差異について考察する。

表 3-7 組合施行の準備段階におけるリスク影響度

		1.合意形成 リスク	2.調整リス ク(関係機 関)	3.調整リス ク(周辺住 民)	4.ノウハウ 不足リスク	5.資金調達 リスク	6.環境アセ スメントリス ク	7.埋蔵文化 財・土壌汚染・ 土質地盤リス ク
幾何平 均値	DID内(23地区)	2.100	1.247	0.951	0.759	2.327	0.926	1.178
	DID外(19地区)	1.991	1.135	0.615	1.040	1.786	1.134	1.506
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.200	0.120	0.095	0.073	0.223	0.087	0.109
	DID外(19地区)	0.194	0.112	0.063	0.101	0.175	0.107	0.143
		8.調査・測 量・設計リ スク	準備段階全 体の平均値					
幾何平 均値	DID内(23地区)	0.973	<i>1.308</i>					
	DID外(19地区)	1.081	<i>1.286</i>					
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.093	<i>0.125</i>					
	DID外(19地区)	0.104	<i>0.125</i>					

表 3-8 組合施行の事業計画段階におけるリスク影響度

		1.合意形成 リスク	2.調査・測 量・設計リ スク	3.完工遅延 リスク	4.資金調達 リスク	事業計画段 階全体の平 均値
幾何平 均値	DID内(23地区)	1.443	0.897	0.665	2.120	<i>1.281</i>
	DID外(19地区)	1.826	1.047	0.740	1.388	<i>1.250</i>
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.279	0.179	0.134	0.407	<i>0.250</i>
	DID外(19地区)	0.349	0.213	0.157	0.281	<i>0.250</i>

表 3-9 組合施行の施工段階におけるリスク影響度

		1.合意形成 リスク(仮換 地指定)	2.合意形成 リスク(補 償)	3.合意形成 リスク(換地 計画)	4.用地リス ク(埋蔵文 化財)	5.用地リス ク(産業廃 棄物)	6.調査・測 量・設計リ スク	7.完工遅延 リスク
幾何平 均值	DID内(23地区)	2.229	2.232	1.107	0.960	1.699	1.087	1.085
	DID外(19地区)	1.963	1.586	1.445	1.241	1.877	1.026	0.970
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.130	0.131	0.070	0.062	0.105	0.070	0.068
	DID外(19地区)	0.121	0.099	0.090	0.080	0.115	0.068	0.062
		8.工事費増 嵩リスク	9.資金調達 リスク	10.工程計 画リスク	11.移管時 期リスク	12.近隣影 響リスク	施工段階全 体の平均値	
幾何平 均值	DID内(23地区)	1.503	1.843	1.129	0.688	0.742	<b>1.359</b>	
	DID外(19地区)	1.250	1.577	0.919	0.965	0.875	<b>1.308</b>	
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.092	0.111	0.070	0.044	0.047	<b>0.083</b>	
	DID外(19地区)	0.081	0.102	0.063	0.062	0.058	<b>0.083</b>	

表 3-10 組合施行の清算段階におけるリスク影響度

		1.保留地処 分リスク	2.事業収束 リスク	清算段階全 体の平均値
幾何平 均值	DID内(23地区)	1.552	0.958	<b>1.255</b>
	DID外(19地区)	1.260	1.157	<b>1.208</b>
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.608	0.392	<b>0.500</b>
	DID外(19地区)	0.521	0.479	<b>0.500</b>

表 3-11 組合施行の全段階に共通するリスク影響度

		1.制度リス ク(税制度)	2.制度リス ク(補助金)	3.政策変更 リスク	4.物価変動 リスク	5.地価変動 リスク	6.金利変動 リスク	7.住民対応 リスク
幾何平 均值	DID内(23地区)	1.080	1.792	1.082	1.079	2.437	0.863	1.346
	DID外(19地区)	1.324	1.125	1.174	0.935	1.422	0.797	1.494
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.074	0.123	0.075	0.075	0.165	0.060	0.093
	DID外(19地区)	0.086	0.079	0.081	0.065	0.097	0.054	0.101
		8.自然災害 リスク	9.経営状況 悪化リスク	10.引継ぎ 不足リスク	11.コミュニ ケーションリ スク	「共通」項目 全体の平均 値		
幾何平 均值	DID内(23地区)	1.342	1.356	0.980	1.119	<b>1.316</b>		
	DID外(19地区)	1.600	1.489	1.703	1.749	<b>1.347</b>		
リスク影 響度	DID内(23地区)	0.092	0.095	0.069	0.079	<b>0.091</b>		
	DID外(19地区)	0.108	0.098	0.113	0.117	<b>0.091</b>		

#### (3) DID内とDID外におけるリスク影響度の特徴(差異)

DID内とDID外におけるリスク影響度の特徴を把握するために、DID内とDID外の影響度の差に着目した。つまりこの差が大きい程、DID内とDID外における事業上の重要性に違いのあるリスクといえる。(i)準備段階、(ii)事業計画段階、(iii)施工段階、(iv)清算段階と共通の別に、リスク影響度を縦軸に、リスク影響度のDID内とDID外の差を横軸方向にプロットしたものを図3-1に示す。この図では事業破綻への影響度が大きいリスクほど、各事業段階の縦軸の上部に分布することになる。破線は事業段階毎のリスク影響度であり、平均値よりも影響度の大きいリスクを黒点、平均値よりも小さいリスクを白点で表示している。

横軸はDID内のリスク影響度と、DID外のリスク影響度の差を示す。つまり、横軸の中央は両者が同じ値であればゼロ(0)となり、このゼロを境にして左側にDID内のリスク影響度を、右側にDID外のリスク影響度をプロットしている。この横軸の値は両者の差であるので、同じリスクであれば左右対称にプロットされる。DID内の場合はDID外のリスク影響度と差が大きいリスクほど左に分布し、DID外の場合はDID内のリスク影響度と差が大きいリスクほど右に分布している。

図3-1より、DID内とDID外のリスク影響度の差に基づいて、リスクをa, b, cグループの3グループに分類した。具体的には、aグループとcグループはリスク影響度の差が各事業段階の平均値よりも大きいグループである。つまり、DIDの内外で事業破綻に対する影響度の差が大きいリスクとして整理できる。bグループは、DIDの内外でのリスク影響度の差が各事業段階の平均より小さいグループである。すなわち、DID内とDID外で影響度にさほど差のないリスクである。以下、事業段階毎に図3-1について内容を考察する。

#### 〔(i) 準備段階〕

##### ①影響度の差が大きく、DID内の方が影響度が大きいリスク

準備段階においてaグループおよびcグループに分類されたリスクのうち、最も影響度に差があるのは『資金調達リスク』である。このリスクはDID内(0.223)・DID外(0.175)のいずれとも影響度が大きく、特にDID内で大きい。これは近年、地価の下落幅が大きいため、地価下落というリスクが顕在化すれば事業収入である基本事業費の用地費や保留地単価が下がることにつながるためと考えられる。また、その他これに該当するリスクとして『調整リスク(周辺住民)』[DID内(0.095)・DID外(0.063)]があるが、これはDID内の地区は周辺が既成市街地であることが多いためと考えられる。

##### ②影響度の差が大きく、DID外の方が影響度が大きいリスク

該当するリスクとして、『埋蔵文化財・土壌汚染・土質地盤リスク』[DID内(0.109)・DID外(0.143)]や『ノウハウ不足リスク』[DID内(0.073)・DID外(0.101)]がある。この理由としてDID外での事業は、DID内での事業に比べて従前が丘陵地などで大規模な切盛をする必要があることが少なくないためにこれらのリスクが顕在化する可能性があることや、区画整理事業によって新たに市街化区域に編入する等の手続きが発生する地区があるために手続

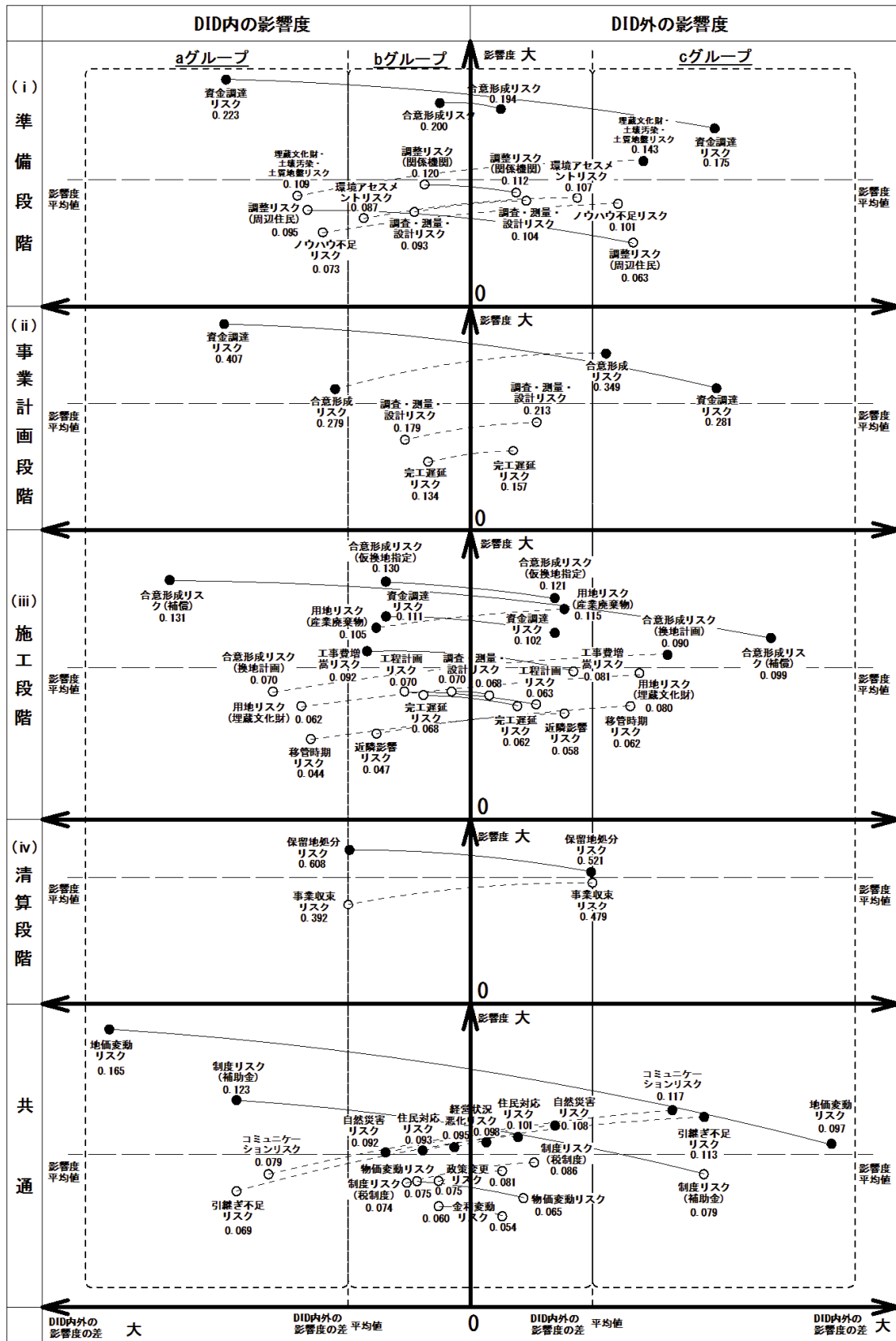


図 3-1 リスク影響度の DID 内と DID 外の差と 3 グループ化

きの知識や経験が不足する場合があること等が考えられる。

#### [(ii) 事業計画段階]

##### ①影響度の差が大きく、DID内の方が影響度が大きいリスク

『資金調達リスク』[DID内(0.407)・DID外(0.281)]が該当しているが、これは準備段階と同じくDID内の地区が地価の下落に大きく影響を受けやすい特性を持つことによると考えられる。

##### ②影響度の差が大きく、DID外の方が影響度が大きいリスク

DID外での事業は、DID内の事業に比べて住宅としての土地利用が少ないことに起因して地区内人口が少ない傾向にある(表-3-9参照)。『合意形成リスク』[DID内(0.279)・DID外(0.349)]が該当するのは、土地の権利はあるが土地所有者が地区外の遠方で居住しているケースが少なくなく、その状況で換地設計等を合意を得ながら進めていく必要があること等が要因と考えられる。

#### [(iii) 施工段階]

##### ①影響度の差が大きく、DID内の方が影響度が大きいリスク

『合意形成リスク(補償)』[DID内(0.131)・DID外(0.099)]が該当するが、これはDID内の地区が地区内人口や移転戸数が多い中で、補償を決定していくことへの負担増に起因するものと考えられる。

##### ②影響度の差が大きく、DID外の方が影響度が大きいリスク

『合意形成リスク(換地計画)』[DID内(0.070)・DID外(0.090)]が該当するが、これは前述の事業計画段階の『合意形成リスク』と同じ理由が考えられる。また、『用地リスク(埋蔵文化財)』[DID内(0.062)・DID外(0.080)]と『移管時期リスク』[DID内(0.044)・DID外(0.062)]は、DID外の地区が丘陵地などで大幅に切盛する必要がある地区が多く、そのような地区が埋蔵文化財包蔵地であった場合は埋蔵文化財に対する影響が大きいことから、十分な埋蔵文化財調査期間を確保する等の対応が必要であることや、調整池など管理に費用のかかる公共施設の設置が必要であること等が要因として考えられる。

#### [(iv) 清算段階]

DID外では清算段階における2つのリスク(保留地処分リスク、事業収束リスク)の影響度に大きな差はないが、DID内においては『保留地処分リスク』0.608と影響度が大きい。この理由は、地価が下落しても資金計画上の予定額を下回らないことが求められる中で、保留地販売が不振となっていることに起因しているものと考えられる。

[共通]

①影響度の差が大きく、DID内の方が影響度が大きいリスク

『地価変動リスク』[DID内(0.165)・DID外(0.097)]と『制度リスク(補助金)』[DID内(0.123)・DID外(0.079)]が該当するが、これはDID内のような既成市街地では地価下落の下がり幅が大きいことや、DID内であるために適用される都市再生区画整理事業等の補助制度において、補助金の一部金額を公共施設整備に伴う用地費分で計上していることに起因して地価下落の影響を受けやすいためと考えられる。

②影響度の差が大きく、DID外の方が影響度が大きいリスク

『コミュニケーションリスク』[DID内(0.079)・DID外(0.117)]と『引継ぎ不足リスク』[DID内(0.069)・DID外(0.113)]が該当するが、これは新たに保留地の購入やアパートへの入居等で区域への参入者が多くなることにより、新規住民と役員とのコミュニケーション不足や相互理解に対する困難さが増すことを示していると考えられる。

### 3.3 公共団体施行におけるリスク影響度の評価

#### (1) リスク影響度の評価アンケート調査(D調査)

公共団体施行のリスク影響度を定量化するために、区画整理施行者に対して前述の組合施行と同じ対比較法で特定したリスクの事業破綻に与える影響度を平成20年3月にアンケート調査により評価してもらった。次に平成19年度末までの認可地区のデータを収録した平成20年度版区画整理年報<sup>74)</sup>に基づいて、回答地区を減価地区、DID内、DID外の3区域に分類した上でリスク影響度の区域特性を分析した。

一対比較による評価については、平成18年度版区画整理年報<sup>76)</sup>から全国で施行中の公共団体施行区画整理事業地区を抽出し、自治体の区画整理担当課に地区毎の各リスクの事業破綻に対する影響度を回答してもらうアンケート(以降、D調査と記す)を実施した。D調査のアンケート内容と一対比較値は前出の**表3-1**、**表3-2**と同じである。

このD調査は対象地区や区画整理事業の知識が不可欠であると判断し、回答があった269地区のうち、実務経験が満3年を越える職員が回答した34都道府県130地区のみを分析対象とした。これは、一般的に行政の職員が2～3年周期で様々なポストに異動を繰り返すことによりOJT(On the Job Training)を図っている自治体が多いことを勘案して、満3年の経験を積んだ職員は対象地区や区画整理事業に対する一定の知識が身に付いていると判断したためである。**表3-12**に130地区の回答者の実務経験年数を示すが経験8年以上が約5割を占める。

また全回答130地区のうち、減価地区の事業は約1/4(34地区)、減価地区を除いたDID内の事業は半数を超える70地区、DID外の事業は1/5(26地区)であった。

**表3-13**に減価地区とDID内、DID外による相違と、回答地区に偏りがいないかを確認するために各区域の事業概要<sup>74)</sup>を示す。施行前市街化率や現況建物戸数密度は減価地区、DID内、DID外の順に高く、この順で市街化傾向が強いことが確認でき、これは回答地区の区域特性が一般的な減価地区、DID内、DID外の区域特性と整合していることを示している。また、各項目の最小値と最大値をみると、DID内、DID外ともに幅広く分布していることから、調査対象事業地区は公共団体施行の全国的な地区特性を網羅していると考えられる。

**表 3-12 回答者の実務経験(D調査)**

対象地区における 実務経験年数	回答数	回答率	対象地区における 実務経験年数	回答数	回答率
4年以上～5年未満	23人	17.69%	10年以上～11年未満	6人	4.62%
5年以上～6年未満	21人	16.15%	11年以上～21年未満	35人	26.92%
6年以上～7年未満	15人	11.54%	21年以上～31年未満	3人	2.31%
7年以上～8年未満	8人	6.15%	31年以上	3人	2.31%
8年以上～9年未満	7人	5.38%	小計	130人	100.00%
9年以上～10年未満	9人	6.92%			



表 3-13 回答地区の地区特性(D 調査)

		事業面積 (ha)	減歩率 (%)	施行前 地区内 人口 (人)	土地所 有権者 数 (人)	施行前 市街化 率 (%)	haあたり の単価 (百万円 /ha)	現況建 物戸数 (戸)	現況建 物戸数 密度(戸 /ha)	移転率 (%)	公共施 設整備 費 (百万円)	移転費 (百万円)	総事業 費 (百万円)
減価 地区 (34地 区)	平均値	12.1	24.0	903	233	87.0	1,262	246	19.5	88.5	1,534	9,584	15,625
	min	0.7	8.0	7	9	30.9	415	4	1.7	0.0	18	312	500
	max	37.9	39.0	4,000	743	100.0	2,778	886	38.3	100.0	10,363	42,891	63,572
DID 内 (70地 区)	平均値	56.3	25.3	1,963	696	48.5	359	621	12.1	65.4	3,389	8,587	16,855
	min	2.6	15.6	24	4	1.6	37	10	1.4	1.6	113	78	929
	max	283.6	42.6	8,842	3,469	100.0	1,033	3,637	39.9	100.0	17,643	35,953	74,240
DID 外 (26地 区)	平均値	49.5	26.5	551	343	33.3	200	181	4.9	66.8	2,478	3,112	8,632
	min	4.7	17.4	5	48	8.8	75	8	0.4	18.0	101	300	1,570
	max	130.4	35.2	1,303	922	87.0	445	350	9.8	100.0	11,920	12,535	39,300

(2) リスク影響度の評価結果と考察

D調査ではリスクに対する不足の指摘はなかったため、特定されたリスクでの分析を進めた。具体的には前節と同様に、事業破綻に対する各リスクの影響度を定量化するために、一対比較値を前出の表3-6の第2列の値に変換してリスク影響度を事業段階毎の平均値として定義した。減価地区、DID内、DID外の3区域別に整理した幾何平均値とリスク影響度を表3-14～表3-18に示す。

表 3-14 公共団体施行の準備段階におけるリスク影響度

		1.合意形成 リスク	2.調整リス ク(関係機 関)	3.調整リス ク(周辺住 民)	4.ノウハウ 不足リスク	5.資金計画 リスク	6.環境アセ スメントリス ク	7.埋蔵文化 財・土壌汚 染・土質地盤 リスク
幾何平 均値	減価(34地区)	2.702	1.197	1.051	0.774	2.623	0.687	0.996
	DID内(70地区)	1.689	1.142	1.480	1.358	1.537	1.471	1.152
	DID外(26地区)	3.759	1.096	1.481	1.615	1.606	0.649	0.687
リスク影 響度	減価(34地区)	0.235	0.111	0.096	0.072	0.225	0.067	0.094
	DID内(70地区)	0.154	0.109	0.137	0.128	0.137	0.143	0.105
	DID外(26地区)	0.297	0.082	0.125	0.152	0.140	0.057	0.062
		8.調査・測 量・設計リス ク	準備段階全 体の平均値					
幾何平 均値	減価(34地区)	1.060	<b>1.386</b>					
	DID内(70地区)	0.929	<b>1.345</b>					
	DID外(26地区)	0.940	<b>1.479</b>					
リスク影 響度	減価(34地区)	0.099	<b>0.125</b>					
	DID内(70地区)	0.087	<b>0.125</b>					
	DID外(26地区)	0.085	<b>0.125</b>					

表 3-15 公共団体施行の事業計画段階におけるリスク影響度

		1.合意形成 リスク	2.調査・測 量・設計リ スク	3.完工遅延 リスク	4.資金調達 リスク	5.予算執行 リスク	事業計画段 階全体の平 均値
幾何平 均値	減価(34地区)	2.332	1.141	0.638	1.870	0.950	<b>1.386</b>
	DID内(70地区)	2.275	0.940	0.937	2.348	0.994	<b>1.499</b>
	DID外(26地区)	3.304	1.127	1.142	1.384	0.861	<b>1.564</b>
リスク影 響度	減価(34地区)	0.325	0.168	0.097	0.269	0.141	<b>0.200</b>
	DID内(70地区)	0.305	0.126	0.129	0.299	0.141	<b>0.200</b>
	DID外(26地区)	0.409	0.153	0.144	0.178	0.116	<b>0.200</b>

表 3-16 公共団体施行の施工段階におけるリスク影響度

		1.合意形成 リスク(仮換 地指定)	2.合意形成 リスク(補 償)	3.合意形成 リスク(換地 計画)	4.用地リス ク(埋蔵文 化財)	5.用地リス ク(産業廃 棄物)	6.調査・測 量・設計リ スク	7.完工遅延 リスク
幾何平 均値	減価(34地区)	2.528	2.689	1.482	1.013	0.864	1.267	1.425
	DID内(70地区)	2.223	2.554	1.380	1.526	1.360	1.141	1.242
	DID外(26地区)	3.406	2.583	1.874	1.697	1.204	1.026	1.197
リスク影 響度	減価(34地区)	0.137	0.149	0.086	0.057	0.049	0.073	0.080
	DID内(70地区)	0.119	0.135	0.073	0.078	0.072	0.062	0.069
	DID外(26地区)	0.165	0.130	0.102	0.090	0.065	0.054	0.058
		8.工事費増 嵩リスク	9.資金調達 リスク	10.工程計 画リスク	11.近隣影 響リスク	12.権利異 動リスク	13.予算執 行リスク	施工段階全 体の平均値
幾何平 均値	減価(34地区)	1.039	1.781	1.216	0.828	0.752	0.896	<b>1.368</b>
	DID内(70地区)	1.556	2.170	1.171	0.687	0.544	1.017	<b>1.429</b>
	DID外(26地区)	1.087	1.384	1.004	0.706	0.919	0.756	<b>1.449</b>
リスク影 響度	減価(34地区)	0.059	0.098	0.069	0.050	0.045	0.049	<b>0.077</b>
	DID内(70地区)	0.084	0.117	0.064	0.039	0.030	0.058	<b>0.077</b>
	DID外(26地区)	0.058	0.079	0.054	0.042	0.057	0.046	<b>0.077</b>

表 3-17 公共団体施行の清算段階におけるリスク影響度

		1.保留地処 分リスク	2.事業収束 リスク	清算段階全 体の平均値
幾何平 均値	DID内(70地区)	2.086	0.563	<b>1.325</b>
	DID外(26地区)	1.825	1.089	<b>1.457</b>
リスク影 響度	DID内(70地区)	0.772	0.228	<b>0.500</b>
	DID外(26地区)	0.646	0.354	<b>0.500</b>

表 3-18 公共団体施行の全段階に共通するリスク影響度

		1.制度リスク(税制度)	2.制度リスク(補助金)	3.政策変更リスク	4.物価変動リスク	5.地価変動リスク	6.金利変動リスク	7.住民対応リスク
幾何平均値	減価(34地区)	0.648	2.787	2.283	0.748	1.766	0.806	2.201
	DID内(70地区)	0.928	2.217	1.769	1.338	2.196	1.073	1.752
	DID外(26地区)	0.663	2.098	2.321	1.251	1.992	0.879	2.301
リスク影響度	減価(34地区)	0.045	0.184	0.152	0.053	0.121	0.057	0.148
	DID内(70地区)	0.065	0.151	0.120	0.091	0.148	0.073	0.122
	DID外(26地区)	0.048	0.141	0.154	0.082	0.132	0.061	0.152
		8.自然災害リスク	9.経営状況悪化リスク	10.引継ぎ不足リスク	「共通」項目全体の平均値			
幾何平均値	減価(34地区)	1.633	0.833	1.009	<b>1.471</b>			
	DID内(70地区)	1.384	1.360	0.765	<b>1.478</b>			
	DID外(26地区)	1.845	0.688	0.771	<b>1.481</b>			
リスク影響度	減価(34地区)	0.111	0.058	0.071	<b>0.100</b>			
	DID内(70地区)	0.086	0.097	0.048	<b>0.100</b>			
	DID外(26地区)	0.127	0.048	0.054	<b>0.100</b>			

3区域のリスク影響度の類似性を検討するために、区域特性別の影響度を整理したものを図3-2に示す。同図の第1列と第2列には、事業段階毎のリスクを列記している。第3列には、これらリスク影響度を公共団体施行の3区域(減価地区：■印、DID内：●印、DID外：◆印)別にプロットしている。横軸はリスク影響度の大きさを示しており、左端が影響度が0で、右側にいくほど影響度が大きい。縦破線はリスク影響度の各事業段階での平均値を示している。

第3列のうち、図中の破線の四角枠の囲みは3区域間のリスク影響度の差が平均値以下であることを示す。丸枠の囲みは、2区域間のリスク影響度の評価結果の差が平均値以下であることを示す。すなわち、四角枠あるいは丸枠はリスク影響度に区域間の差のないことを意味する。以下に、このことを踏まえて各区域のリスク影響度を事業段階毎に確認していく。

〔i) 準備段階〕

準備段階では、第1行『合意形成リスク』のように3区域のリスク影響度が大きくて3区域の影響度に差のあるリスクや、第2行『資金計画リスク』のように減価地区の影響度が突出して大きいリスク、第6行『調査・測量・設計リスク』のように3区域の影響度が小さくて区域間で差のないリスク等がある。

なお、『合意形成リスク』の中でもDID外の影響度が0.297と大きい。これは、人口密度が高くないDID外において公共団体施行で面整備を実施することに対して合意が得られにくい現状を反映していると考えられる。次いで減価地区の影響度が0.235と大きい理由は、

第3章 土地区画整理事業のリスク特定と事業破綻への影響評価



図 3-2 公共団体施行における 3 区域別のリスク影響度

密集市街地で狭小宅地や単身高齢世帯の地権者が多い地区が少ないために合意形成に時間がかかる現状等を示していよう。また『資金計画リスク』において減価地区の影響度が0.225と大きい要因は、保留地が生じない事業であるために補助金や市費等に頼った収入計画にならざるを得ないが、近年の地価単価の下落等に伴う用地費用分の補助金減額等、その確保が容易ではないためと考えられる。このように影響度が大きく各区域の影響度に差のあるリスクに対しては、区域の特性に応じたきめ細かい対策が必要と考えられる。

#### 〔(ii) 事業計画段階〕

第1行『合意形成リスク』のリスク影響度は減価地区、DID内、DID外ともにそれぞれ0.325、0.305、0.409と大きく、中でもDID外の影響度が突出して大きいリスクである。第4行『予算執行リスク』『調査・測量・設計リスク』『完工遅延リスク』は3区域を通じて影響度は小さく、かつ区域間の差のないリスクである。したがって、区域特性の影響を受けにくく、また『合意形成リスク』や『資金調達リスク』に比べて対策実施の優先順位は低くてよいものと判断できる。

ここで『合意形成リスク』の影響度が大きい理由は、準備段階とは異なると考えられる。具体的には、準備段階は事業立ち上げ時であるため、事業実施に対する合意形成が重視されよう。一方、事業計画段階では換地設計から仮換地指定までの間に各地権者の個別の換地に対して合意を形成していくことから、重視される合意形成の内容が換地に関するものに変化していくと考えられる。事業計画段階の『合意形成リスク』においてDID外の影響度が大きい要因として、事業前は田畑等の農地であるが事業によって都市的な土地利用に転換する地権者が少なくない中で合意を得ながら換地設計等を進めていく必要があること等が考えられる。また減価地区の『合意形成リスク』も影響度が0.325と大きい、この理由は既成市街地であるため狭小宅地が少なくない中で減歩等を踏まえながら換地設計等を進めていく必要があること等が考えられる。『資金調達リスク』の影響度はそれぞれ0.269、0.299、0.178であり、DID外の値のみが平均より小さい。これは表3-13でも示されるように、DID外の事業は既存の建物が少ないこと等に起因して減価地区やDID内の事業と比べて事業費が比較的低額であるためと考えられる。

#### 〔(iii) 施工段階〕

施工段階では、第1行『合意形成リスク(仮換地指定)』のように3区域のリスク影響度が順に0.325、0.305、0.409と大きく影響度に差のあるリスクや、『工事費増嵩リスク』のように1つの区域(DID内)の影響度が突出して大きいリスク、『工程計画リスク』のように3区域の影響度が小さく区域間の差もないリスク等がある。

『合意形成リスク(仮換地指定)』においてDID外(0.409)と減価地区(0.325)の影響度が大きいのは、事業計画段階の『合意形成リスク』の各区域の理由と同じと考えられる。すなわち、土地利用の転換や狭小宅地が多い状況下での換地設計が必要となることに起因した結

### 第3章 土地区画整理事業のリスク特定と事業破綻への影響評価

果と考えられる。また、『工事費増嵩リスク』においてDID内の影響度が大きい要因は、施行予定期間が長いことより(表3-13参照)、工事費増となる可能性やその増加幅が大きくなりやすいこと等が考えられる。しかし、DID外は比較的施行予定期間が長いにも関わらずリスク影響度が0.058と小さい。これはDID外のように事業費に対して工事費の割合が大きい地区では、近年の工事発注における価格競争激化等に伴う工事費減があり、そのために影響度が低くなったものと考えられる。

#### 〔iv〕清算段階

本段階では、保留地が生じない減価地区を除いた2区域を対象としているが、DID内、DID外ともに『保留地処分リスク』のリスク影響度が0.772、0.646と大きい。これは、地価が下落しても資金計画上の予定額を下回らないことが要求される中で、保留地(土地)需要が低下し保留地販売が不振になっている現状を示すと考えられる。

#### 〔共通〕

『制度リスク(補助金)』のように1区域(減価地区)の影響度が突出して0.184と大きいリスクや、『政策変更リスク』のように3区域のリスク影響度が大きく、3区域のうちの2つの区域の影響度が0.152(減価地区)、0.154(DID外)と大きいリスク、『予算執行リスク』のように3区域のリスク影響度が小さく、区域間で差のないリスク等がある。

『制度リスク(補助金)』の影響度が減価地区において大きい要因は、準備段階の『資金計画リスク』と同じと考えられる。すなわち、補助金に頼らざるを得ない区域特性であることを反映している。また、『政策変更リスク』がDID外と減価地区で影響度が大きい要因は、DID外は新市街地形成を目的とする事業が少なくない点、減価地区は小規模区域に集中的に投資する事業が多く、対象の公共団体の政策による事業としての性格が強く政策変更の対象になりやすいためと考えられる。

### 3.4 組合施行と公共団体施行のリスク影響度の比較と分析

本節では、前述の組合施行と公共団体施行のリスク影響度を比較して、施行者やDID内、DID外の区域特性の観点から両施行におけるリスク影響度の特徴を分析する。なお、組合施行は土地区画整理法第109条より減価地区の施行が不可能であるため、特に減価地区を除いた公共団体施行および組合施行におけるDID内、DID外の4区域についてはその影響度に基づいて後述のパターン分けをして比較するものである。ここで影響度は前述のように0～1の値に標準化されているので、施行者間や区域間での比較が可能と判断した。

比較対象とするリスクについては、公共団体施行と組合施行では事業手続き等が異なり、対象となるリスクも異なるため、両方に共通する35のリスクを対象とした。ただし、準備段階における事業資金に関するリスクは、組合施行では『資金調達リスク』であるのに対し、公共団体施行は『資金計画リスク』であり名称は異なる。しかし、両リスクともリスクの内容は準備段階における事業資金の担保に関するものであり、比較対象とした。

図3-3に、公共団体施行の減価地区を除いた、組合施行と公共団体施行における事業破綻に与えるリスク影響度の値をプロットしたものを示す。4区域については公共団体DID内：●印、公共団体DID外：◆印、組合DID内：○印、組合DID外：◇印で示している。ここでは、施行者やDID内とDID外の特徴を整理・分析するために、影響度を7つのパターン(I～VII)に分類した。パターン分けの基準を同図下部の凡例に示し、パターン分けの結果を第4列に示す。

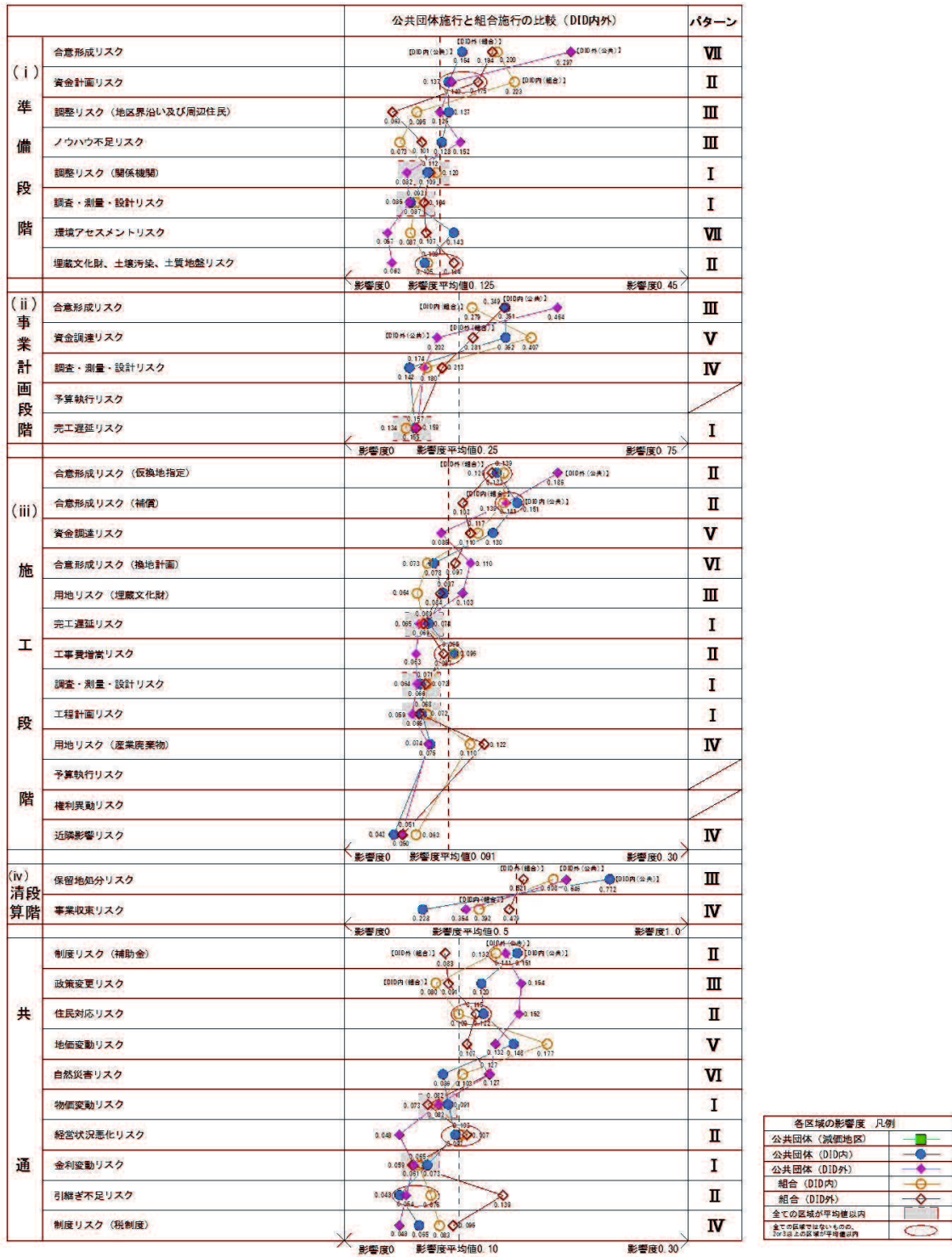
また第3列のリスク影響度が平均値以上であったリスクを影響度の高い順に①～⑤に分類した。これを表3-19の第4列と第6列に示す。なお、公共団体の減価地区については図3-3の結果より表3-19の第3列に示した。また同表では、図3-3の第4列のパターン分けに基づいて、表内の第4列と第6列のリスク影響度が施行者やDID内、DID外において特徴的に大きい場合、表内の第5列と第7列にそのパターンと特徴を整理して記述した。ここで、両施行の各区域におけるリスク影響度は、図3-1および図3-2より『合意形成リスク』と『資金調達リスク』に関連するリスクの影響度が大きい。そこで表3-19では、各区域で特徴的で影響度が大きいリスクが判別しやすいように、『合意形成リスク』『資金調達リスク』関連以外のリスクを着色して表記した。

以下、表3-19の第5列と第7列のうち、公共団体施行・組合施行・DID内・DID外の傾向が同じといえるパターンⅢ～Ⅵに着目して、施行者と区域別に特徴的で影響度が大きいリスクを確認する。

#### [公共団体施行]

“公共団体施行の方が組合施行よりも影響度の大きいパターン”が「パターンⅢ」である。これに該当するのは表3-19の第5列と第7列で、準備段階の③『調整リスク(地区界沿いおよび周辺住民)』、⑤『ノウハウ不足リスク』、事業計画段階の①『合意形成リスク』、清算段階の①『保留地処分リスク』、共通の④『政策変更リスク』である。③『調整リスク(地区

第3章 土地区画整理事業のリスク特定と事業破綻への影響評価



各区域の影響度 凡例

- 公共団体 (減価地区)
- 公共団体 (DID内)
- 公共団体 (DID外)
- 組合 (DID内)
- 組合 (DID外)
- 全ての区域が平均値以内
- 全ての区域が平均値以内かつ、全ての区域が平均値以内

公共団体施行と組合施行のパターン分け	
パターン	定義
I	4つの区域に差がないパターン 4つの区域の影響度の各々の差が、全て平均値以下
II	1つの区域のみに差があるパターン 各々の区域との影響度の差が1つの区域のみ平均値以上
III	公共団体施行の方が組合施行よりも影響度の大きいパターン IとIIには適合せず公共団体施行の2区域が組合施行の2区域よりも影響度が大きい
IV	組合施行の方が公共団体施行よりも影響度の大きいパターン IとIIには適合せず組合施行の2区域が公共団体施行の2区域よりも影響度が大きい
V	DID内の方がDID外よりも影響度の大きいパターン IとIIには適合せずDID内の2区域がDID外の2区域よりも影響度が大きい
VI	DID外の方がDID内よりも影響度の大きいパターン IとIIには適合せずDID外の2区域がDID内の2区域よりも影響度が大きい
VII	その他 上記1～VIに該当しないパターン

図3-3 組合施行と公共団体施行における事業破綻に与えるリスク影響度の比較



表 3-19 施行者およびDID内、DID外別のリスク影響度の整理

【事業の性格】		市街地再構築			新市街地形成			
公共性	公共団体施行	減価地区		DID内		DID外		
		影響度の大きいリスク		影響度の大きいリスク		影響度の大きいリスク		
公共性	準備段階	① 合意形成リスク		① 合意形成リスク		① 合意形成リスク		
		② 資金計画リスク		② 環境アセスメントリスク		② ノウハウ不足リスク	Ⅲ：公共【大】	
				③ 調整リスク(周辺住民)	Ⅲ：公共【大】	③ 資金計画リスク		
				④ 資金計画リスク		④ 調整リスク(周辺住民)	Ⅲ：公共【大】	
				⑤ ノウハウ不足リスク	Ⅲ：公共【大】			
	事業計画段階	① 合意形成リスク		① 合意形成リスク	Ⅲ：公共【大】	① 合意形成リスク	Ⅲ：公共【大】	
		② 資金計画リスク		② 資金計画リスク	V：DID内【大】			
	施工段階	① 合意形成リスク(補償)		① 合意形成リスク(補償)		① 合意形成リスク(仮換地)	Ⅱ：DID外(公共)【大】	
		② 合意形成リスク(仮換地)		② 合意形成リスク(仮換地)		② 合意形成リスク(補償)		
		③ 資金調達リスク		③ 資金調達リスク	V：DID内【大】	③ 合意形成リスク(換地計画)	Ⅵ：DID外【大】	
		④ 合意形成リスク(換地計画)		④ 工事費増嵩リスク		④ 用地リスク(埋蔵文化財)	Ⅲ：公共【大】	
		⑤ 完工遅延リスク						
	清算段階	① 保留地処分リスク		① 保留地処分リスク	Ⅲ：公共【大】	① 保留地処分リスク	Ⅲ：公共【大】	
	共通	① 制度リスク(補助金)		① 制度リスク(補助金)		① 政策変更リスク	Ⅲ：公共【大】	
		② 政策変更リスク		② 地価変動リスク	V：DID内【大】	② 住民対応リスク	Ⅱ：DID外(公共)【大】	
		③ 住民対応リスク		③ 住民対応リスク		③ 制度リスク(補助金)		
		④ 地価変動リスク		④ 政策変更リスク	Ⅲ：公共【大】	④ 地価変動リスク		
		⑤ 自然災害リスク				⑤ 自然災害リスク	Ⅶ：DID外【大】	
	民間開発	準備段階			① 資金調達リスク	Ⅱ：DID内(組合)【大】	① 合意形成リスク	
					② 合意形成リスク		② 資金調達リスク	
						③ 埋文、土壌汚染、土質地盤リスク		
事業計画段階				① 資金調達リスク	V：DID内【大】	① 合意形成リスク		
				② 合意形成リスク		② 資金調達リスク		
施工段階				① 合意形成リスク(仮換地)		① 合意形成リスク(仮換地)		
				② 合意形成リスク(補償)		② 用地リスク(産業廃棄物)	Ⅳ：組合【大】	
				③ 資金調達リスク	V：DID内【大】	③ 資金調達リスク		
清算段階				④ 用地リスク(産業廃棄物)	Ⅳ：組合【大】	④ 合意形成リスク(補償)		
				⑤ 工事費増嵩リスク		⑤ 合意形成リスク(換地計画)	Ⅵ：DID外【大】	
共通				① 保留地処分リスク		① 保留地処分リスク		
				① 地価変動リスク	V：DID内【大】	① 引継ぎ不足リスク	Ⅱ：DID外(公共)【大】	
				② 制度リスク(補助金)		② 自然災害リスク	Ⅵ：DID外【大】	
				③ 自然災害リスク		③ 住民対応リスク		
				④ 経営状況悪化リスク		④ 地価変動リスク		
				⑤ 経営状況悪化リスク				

界沿いおよび周辺住民)』と①『合意形成リスク』は、行政が施行する公共事業として地権者以外の市民や住民等との合意形成についても影響度が大きいことを意味しており、④『政策変更リスク』は公共団体施行が都市計画の一部として実施されることから政策変更に起因した影響を受けやすいためと考えられる。この『政策変更リスク』については、減価地区においても同様にリスク影響度が大きい結果が得られている。また①『保留地処分リスク』は、清算段階においても販売不振である保留地が少なくなく、保留地処分方策の重要性が高まっていることを反映しているものと考えられる。⑤『ノウハウ不足リスク』は、一般的に2～3年周期でさまざまなポストに定期異動する行政職員にとって、ノウハウの蓄積を重要視している傾向を示していると考えられる。

#### [組合施行]

“組合施行の方が公共団体施行よりもリスク影響度の大きいパターン”が「パターンIV」である。**表3-19**の第5列と第7列でこれに該当するのは、施工段階の④『用地リスク(産業廃棄物)』である。同リスクは公共団体施行に比べて組合施行で大きく、影響度も平均値以上のリスクである。これは、組合施行が公共的な必要性というよりは地権者が民主的手続きによって新規に開発する性格が強いため、地権者は事業後に借地や売買がどの程度できるかということが特に重要になりやすいことや、業務代行業者はどの程度保留地を販売できるかが特に重要になりやすいことにより、産業廃棄物による地区イメージの低下が土地購入者等に与える悪影響を重要視している結果と考えられる。

#### [DID内]

“DID内の方がDID外よりもリスク影響度の大きいパターン”が「パターンV」である。**表3-19**の第5列でこれに該当するのは、公共団体施行では事業計画段階の②『資金調達リスク』と施工段階の③『資金調達リスク』、共通の②『地価変動リスク』で、これらはDID外に比べてDID内で大きく、影響度も平均値以上のリスクである。また、組合施行も公共団体施行と同様の傾向がある。これらのリスクは、元々の地価が高いDID内であるため近年の土地需要低下に起因する地価の下落幅が大きいことに関係するものと考えられる。

#### [DID外]

“DID外の方がDID内よりもリスク影響度の大きいパターン”が「パターンVI」である。**表3-19**第7列でこれが該当するのは、公共団体施行では施工段階の③『合意形成リスク(換地計画)』、共通の⑤『自然災害リスク』である。これらはDID内よりDID外で大きく影響度も平均値以上のリスクであり、組合施行でも同じ傾向にある。

『合意形成リスク(換地計画)』は、前述の**図3-2**第4列の『合意形成リスク(仮換地指定)』と同じく、DID外の事業は都市的な土地利用に転換する地権者が多い中で合意形成を進めていく必要があるという理由が考えられる。また『自然災害リスク』は、DID外では丘陵地等で大規模な切盛が必要な地区が少なくなく、自然災害の可能性に起因しているものと考えられる。なお公共団体施行の減価地区においても『自然災害リスク』の影響度が大きいのが、これは木造密集市街地のように自然災害に脆弱な市街地の防災性を高めることも減価地区の事業目的の1つとなっていることが多いことに起因した結果と考えられる。

### 3.5 まとめ

本章は、第2章で特定したリスクが事業破綻に与える影響度を評価したものである。本章の結果を以下にまとめる。

- 1) 実事業に携わる区画整理技術者211名に対して、組合施行区画整理事業の準備から清算までの4段階、およびこれらに共通する事業破綻に対するリスクの影響の大きさを一対比較法により判断してもらう内容のアンケート調査を実施し、事業地区をDID内とDID外の2区域に分類した上で事業破綻に対する影響度(リスク影響度)を定量化した。その結果、DID内で影響度の大きいリスクは、準備段階：『資金調達リスク(リスク影響度:0.223)』、事業計画段階：『資金調達リスク(0.407)』、施工段階：『合意形成リスク(仮換地指定)(0.130)』等であり、DID外では準備段階：『合意形成リスク(0.194)』、事業計画段階：『合意形成リスク(0.349)』、施工段階：『合意形成リスク(仮換地指定)(0.121)』等であることを明らかにした。
- 2) 上記1)で定量化したリスク影響度に基づき、DID内とDID外の区域におけるリスク影響度の差異を整理・分析した。その結果、特に両区域での影響度の差が大きいリスクは『合意形成リスク(補償)』であることが明らかになった。この影響度はDID内の方が大きいのが、これはDID内の地区が地区内人口や移転戸数が多い中で補償を決定していくことへの施行者への負担増に起因した結果と考えられ、他のリスクも同様にDID内とDID外の特性と整合した結果であることを確認できた。このようにリスク影響度に差異がみられるリスクについては、特に区域特性を踏まえた対応が必要である。
- 3) また施行中の269地区の公共団体施行者に対し、事業の準備から清算までの4段階および、これらに共通する事業破綻に対するリスクの影響の大小の判断を一対比較法によるアンケート調査で問うた。そして回答者の経験が豊富であった公共団体施行の130事業地区を減価地区とDID内、DID外の3区域に分類した上で、事業破綻に対する影響度を分析した。その結果、リスク影響度が3区域で差が生じるのは準備段階の『合意形成リスク』等であり、これは権利者の人数や宅地規模等の区域の状況等に起因していることが考察された。
- 4) 上記1)と3)より、公共団体施行と組合施行におけるリスク影響度の評価結果を比較し、施行者やDID内、DID外の区域特性の観点から各リスクを7つのパターンに分類するとともに、施行者、DID内、DID外の区域別に、特徴的で影響度が大きいリスクを整理した。特徴的に影響が大きいリスクとして、“公共団体施行の方が組合施行よりも影響度の大きいパターン”に『調整リスク(地区界沿いおよび周辺住民)』や『政策変更リスク』がある。前者は行政が施行する公共事業として地権者以外の市民や住民等との合意形成の影響度が大きいことを意味し、後者は公共団体施行の事業が都市計画の一部として実施されることから政策変更に起因した影響を受けやすいことを意味する。

また、“組合施行の方が公共団体施行よりも影響度の大きいパターン”には『用地り

スク(産業廃棄物)』があり、これは地権者が民主的手続きによって新規に開発する性格が強い組合施行において、地権者が事業後の借地や売買のし易さを重視していることが要因として考察された。この知見は、プロジェクトマネジメントにおいて、リスク対策実施の優先度を検討する際の指標として利用可能であると考えられる。

## 第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

### 4.1 はじめに

前章では区画整理事業におけるリスクを特定するとともに、事業への影響が大きいリスクを把握した。本章では、リスクマネジメントの次のステップとして、これらのリスクを顕在化させないためのリスク対策を選定・特定するものである。このリスク対策には人的資源や資金の投入が不可欠であるが、事業を取り巻く昨今の厳しい経済状況の下では、全てのリスク対策を講じることは困難であるため、実現可能で有効な対策を選択して実施することが求められる。

今まで特に公共団体施行は、組合施行に比べて補助金、公共施設管理者負担金、自治体からの単独費に依存しており<sup>20)</sup>、リスクが顕在化した場合は事業が破綻しないように更に公的資金を投入してきた地区も少なくない。しかし近年は公共団体の財政状況も厳しいため、土地区画整理事業運用指針で定められているとおり、公共団体施行において「限られた財政状況の中で効率的な事業施行」<sup>11)</sup>が必要不可欠であり、リスクを顕在化させない対策を講じる必要がある。

以上より本章では、まず組合施行の区画整理事業を対象として、第2節において前章で特定したリスクに対するリスク対策を特定する。そして第3節において、実事業に携わる区画整理技術者に対するアンケート調査を実施して、第2節で特定したリスク対策の有効性および実現性を定量的に評価する。その後、公共団体施行の区画整理事業を対象として、第4節で公共団体区画整理事業のリスク対策を特定するとともに、区画整理施行者に対するアンケート調査によって各リスク対策の有効性と実現性を定量的に評価する。そして第5節で組合・公共団体施行の事業手続きの相違に基づき、公共団体施行で対応が特徴的となるリスク対策の実事業への適用フローを作成する。第6節は本章のまとめである。

## 4.2 組合施行におけるリスク対策の特定

### 4.2.1 事業段階の分類と全期間に共通するリスクの設定

本章でも前章と同様に、区画整理事業を、(i)準備段階、(ii)事業計画段階、(iii)施工段階、(iv)清算段階の4つの段階と全段階に共通するリスクに分類して検討を進める。

ただし以下の観点から、本章で対象とするリスクを絞り込むものとする。

- a) 第2章で特定されたリスクでは、(iv)清算段階に、清算金徴収等の事業収束手続きに関するリスクと保留地処分に関する2つのリスクが設定されている。これらリスクに対する対策として前者は“高額な清算金が発生しない換地設計”や“清算金の分納”が、後者に対しては“売却し易い位置や形状にすること”等が効果的である。しかし、これらの対策は(iii)施工段階までに実施済となるため、(iv)清算段階は除外する。
- b) (i)～(iv)の全期間に共通するリスクとして、“補助金の制度変更”、“物価変動”等があるが、これらのリスクのほとんどは外的な要因として常に存在し、組合施行者の対策によってリスクの発生確率を直接下げることはできない。
- c) 全期間に共通して設定される「コミュニケーションリスク」は、組合役員のコミュニケーションの不足等により地権者との合意が形成できず事業に悪影響を与えるリスクである。これが、発生確率軽減等に対して組合施行者が講じる対策の影響は小さくないため、このリスクに対する検討が必要である。

以上の理由から、本項では(i)～(iii)と、これらの全段階に共通する「コミュニケーションリスク」のみをリスク対策の整理・評価対象とする。なお「コミュニケーションリスク」は、地権者との合意形成に悪影響を与えるものとして「合意形成リスク」に包括されると考えられることから、「合意形成リスク」の1つとして整理する。

### 4.2.2 組合施行におけるリスク対策の特定

#### (1) 区画整理技術者へのアンケート調査(E調査)

組合施行におけるリスク対策を特定するために、区画整理事業に15年以上携わっている技術者に対して、「組合施行区画整理事業のリスクが顕在化していない状況を想定した上で、これらのリスクが顕在化するのを防止する対策(リスク対策)を列記してもらおう」アンケート調査を実施した(以降、このアンケートをE調査と記述する)。

なおリスクへの対応方法には、上記観点でのリスク対策以外にも、民間事業者が保留地の取得等を条件に組合等からの委託に基づき運営事務や施行に関する業務の相当部分を代行する業務代行方式<sup>77)</sup>等、リスクを第3者に分担する方法等もある。しかしこれらの対応方法は、後出の「リスク転嫁(分担)」に関連する手法であり本章で対象とする「リスク軽減」のための手法ではないこと。したがってこのE調査では上記対応方法は対象外として「リスクの顕在化を防止するための対策」のみを対象とする。

E調査は全国的な業務を有する都市計画系建設コンサルタント会社に所属し、かつ区画

表 4-1 回答者の年齢(E 調査)

経験年数(年)	15-20	21-25	25-30	31-35	35-40	合計
人数	2人	2人	5人	0人	3人	12人

表 4-2 回答者の保有資格(E 調査)

資格		述べ数	資格	述べ数
技術士	総合技術監理	2	RCCM(都市計画及び地方計画)	4
	建設部門	5	土地区画整理士	11
	(都市及び地方計画)	4	測量士	5
	(施工計画)	1	1級土木施工管理技士	1
合計				28

整理事業に十分経験のある技術者を対象者とし、平成22年10月に実施した。表4-1に回答者の組合区画整理事業に対する経験年数を、表4-2に保有資格(複数回答)を示す。回答者の大部分は経験年数20年を越える技術者であり、技術士(総合技術監理、建設)やRCCMの資格保有者が3割以上で、ほとんどの回答者が土地区画整理士資格を有する。回答者数は12名であるが技術的な知識や経験を有しており、回答されたリスク対策は一定の信頼性があると判断できる。

また、土地区画整理事業の施行地区には地域性があるとされているが<sup>78)</sup>、E調査の回答者12名は本社・各支店の区画整理担当部署に勤務しており、その担当エリアを重ねると全国を網羅する。また過去にも他地域で区画整理に携わっており、その経験地区を集計すると都内の地区から人口5万人以下の地方の町の地区まで34都府県にわたることから、回答は全国の様々な地域の実状を概ね網羅していると判断する。

## (2) リスク対策の特定

表4-3に、組合施行区画整理事業におけるリスク対策の内容を示す。同表第4列は、E調査で得られた対策を精粗に関わらず集計した対策数であり(総計342)、第5列はそれらの対策を類似の内容毎に集約したものである。また括弧内はE調査で回答された対策であり、後述(4.3)のリスク対策評価において有効性と実現性の評価が高い具体的な対策である。これら第5列の対策は、組合施行者が組合資金や役員等の人的資源を用いてリスクの顕在化を防止するための対策である。

なお、第5列のリスク対策は第3列の各リスクに対して1つ以上が対応しており、E調査で提示したリスク対策にもれがないことが確認できる。

第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

表4-3 組合施行区画整理事業におけるリスク対策の内容

	リスク	リスクの内容	対策数	リスク対策の内容
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	[a]事業実施について、地権者の不都合	18	①権利者情報の把握・整理(権利者加7作成)、②地権者への情報発信(全体説明会の実施)、③少人数・個別の不安解消策(個別相談会実施)、④地権者の意識向上策(勉強会の実施)、⑤地元組織の構築・強化(発起人の結集)、⑥キーパーソンの活用(信頼地権者掘り起こし)、⑦事業計画案の変更(地区設定の見直し)[a、bのみ対象]、⑧調査精度の向上(想定換地の実施)[cのみ対象]
		[b]地権者間の不仲等による調整難航	13	
		[c]減歩率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航	15	
		[d]認可権者が事業に難色を示したことによる地権者の意欲低下	5	
	2.調整リスク(関係機関)	[a]補助金に関する関係機関との調整等の難航	10	①円滑な関係機関協議・調整策(事前協議の実施)、②事業の協力体制構築(有力者の活用)
		[b]行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	10	
	3.調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)	・事業に反対する周辺住民への対応や、地区界沿い住民との調整難航(地区界沿い道路・施行区域)	9	①周辺住民等の情報の把握・整理(反対理由の把握)、②周辺住民等への情報発信(住民説明会実施)、③反対者への対応(個別の接触)、④キーパーソンの活用(地元有力者との調整)、⑤事業計画案の変更(区域設定見直し)
	4.ノウハウ不足リスク	[a]施行者のノウハウ不足等による手戻り作業	6	①円滑な作業マネジメント(メインコンクルによる作業マネジメント)、②円滑な事業推進体制の構築(行政に技術的援助要請)、③施行者・行政のスキルアップ(先進地視察等によるノウハウ構築)
		[b]行政のノウハウ不足による協議期間の延伸	5	
		[c]委託会社の社内連携不足等による手戻り作業	1	
		[d]制度変更等の情報不足による手戻り作業	3	
	5.資金調達リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	12	①補助金確保策(多様な補助金導入)、②保留地販売策(取得意向に沿う保留地設定)、③事業費削減策(支出を抑えた計画策定)、④借入資金調達(金融機関借入)
	6.環境アセスメントリスク	[a]環境アセスの調査結果による事業ストップ等	4	①円滑な事業推進体制の構築(早期専門コンサル発注)、②事業計画案の変更(環境アセス適用外となる面積設定)
		[b]環境団体等からのクレーム処理の対応増	4	
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地理リスク	[a]埋蔵文化財等の調査結果による事業ストップ等	6	①対象調査の時期・方法等の工夫(早期対象調査実施)、②事業計画案の変更(影響軽減施行地区検討)	
	[b]埋蔵文化財等の調査期間延伸・調査費用増大	5		
8.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	5	①品質確保策(70%等による業者選定)、②関係者との情報共有・調整(関係者との仕様解釈・工程共有化)	
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備	3		
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク(まちづくり・換地設計)	[a]区画整理事業に対する反対地権者の対応	14	①権利者情報の把握・整理(権利者加7作成)、②地権者への情報発信(全体説明会実施)、③少人数・個別の不安解消策(個別相談会実施)、④地権者の意識向上策(勉強会・WS実施)、⑤事業推進体制の構築・強化(地元組織設置)、⑥事業計画案の変更(反対意見者意向反映)[aのみ対象]、⑦換地設計の変更(反対意見者意向反映)[bのみ対象]
		[b]換地設計に関する地権者の不都合	13	
	2.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	6	①品質確保策(無理のない作業期間設定)、②関係者との情報共有・調整(関係者との仕様解釈・工程共有化)、③円滑な事業推進体制の強化(技術力の高い業者に入替え)
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備	2		
	3.完工遅延リスク	・関連事業(他事業の先行工事)が完了しないことによるもの	6	①作業マネジメント(関連事業者とのスケジュール確認)、②円滑な事業推進体制の構築(関連事業者への陳情)、③他事業の位置付け変更(他事業に関わらない完了手段検討)
4.資金調達リスク	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地単価の下落等条件の悪化)	11	①補助金確保策(多様な補助金導入)、②保留地販売策(集合保留地による一括売却)、③事業費削減策(大幅な支出削減検討)、④借入資金調達(金融機関借入)	
5.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	10	①予算執行マネジメント(定期的な予算執行計画見直し)、②円滑な事業推進策(施工計画による計画的な移転交渉)、③事業協力体制の強化(行政サポート強化の陳情)	
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(仮換地指定)	・仮換地指定に関する地権者の不都合(行政不服審査請求等)	11	①権利者情報の把握・整理(権利者加7作成)、②地権者への情報発信(区画だより発行)、③個別の不安解消策(個別相談会実施)、④事業推進体制の構築・強化(地元組織設置)、⑤権利者等との交渉・対応策(権利者等との協議簿作成)
	2.合意形成リスク(補償)	[a]補償交渉の難航及び、補償費及び直接施行の費用増大(委託・弁護士費用)増大	13	①権利者情報の把握・整理(権利者加7作成)、②地権者への情報発信(区画だより発行)、③個別の不安解消策(個別相談会実施)、④権利者等との交渉・対応策(権利者等との協議簿作成)、⑤事業推進体制の構築・強化(地元組織設置)
		[b]地区外住民に対する補償費発生(工事の影響)	3	
	3.合意形成リスク(換地計画)	[a]換地計画に対する意見書の提出	10	①権利者情報の把握・整理(権利者加7作成)、②地権者への情報発信(区画だより発行)、③事業推進体制の構築・強化(地元組織設置)[a、bのみ対象]、④権利者への説明方法・内容(清算金発生時の説明)、⑤権利者への援助・対応策(大口清算金の規模抑制)
	[b]清算単価に対する合意形成の難航	10		
	4.用地リスク(埋蔵文化財)	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	2	①円滑な事業推進体制の構築(教育委員会と事前協議)、②対象調査の時期・方法等の工夫(高精度の調査実施)
		[a]産業廃棄物処理に関する費用の増大及び、産業廃棄物の処理費用負担について調整難航	7	
	5.用地リスク(産業廃棄物)	[b]産業による地区イメージ低下(保留地へ悪影響)	1	①地区イメージ策(産業処理法の適正運用アピール)
		[a]調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等)	8	
	6.調査・測量・設計リスク	[b]発注の不足・不備(精度の高い設計の実施)	2	①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)
		[a]地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	3	
	7.完工遅延リスク	[b]関係機関等との調整不足による工事進行遅れ	5	①円滑な工事推進策(移転済み箇所を対象とした工事発注)、②事業推進体制構築(合意形成方策実施)、③事業推進策(直接施行検討)
		[c]他事業の遅延による工事進行の遅れ	5	
	8.工事費増大リスク	・想定外の対策工(軟弱地盤等)による工事費用の増大	6	①対象調査の時期・方法等の工夫(高精度調査の早期実施)、②対策工の対応策(資金調達方法検討)、③地権者への周知(地盤に関する情報等説明)、④対象地の位置付け変更(対象地の公園化)
9.資金調達リスク	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	13	①事業経営状況の把握(ハラスシート作成)、②保留地販売策(保留地の宣伝・公告)、③補助金等の収入確保策(事業重要性の明確化による優先的な予算配分)、④事業推進体制の構築・強化(政治家への陳情)、⑤事業費削減策(事業規模縮小)	
10.工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のまずさによる事業遅延	4	①施工計画の検討・更新(施工遅延原因の把握)	
11.近隣影響リスク	・近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用増	5	①近隣住民への対応・交渉策(工事に対する近隣住民説明会)	
12.移管時期リスク	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂搬出費用等	8	①維持管理費考慮・対応策(維持管理費の支出状況把握)、②移管時期・方法の工夫(部分移管スケジュール作成)	
13.権利異動リスク	・新権利者が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの(清算金徴収長期化等)	6	①新権利者への配慮策(事業PR実施)、②権利異動・手続きの調査(住民から権利異動の情報収集)	
14.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	8	①予算執行マネジメント(実現性の高い年度資金計画作成)、②円滑な事業推進策(移転交渉の早期開始)、③事業協力体制の強化(行政サポート強化の陳情)	
共通	合意形成リスク(コミュニケーションリスク)	・組合役員の個性や活動に起因するコミュニケーションの不足・過剰要求等	7	①意見・情報共有策(役員・地権者等の意見交換会実施)、②事業推進体制の構築・強化(リーダーシップのある役員との連携)、③役員ルール・マネジメント策(役員に対する行動規程策定・実行)
		リスク対策の合計	342	



### 4.3 組合施行のリスク対策の有効性・実現性の評価

#### 4.3.1 リスク対策の評価アンケート

##### (1) 評価アンケート(F調査)の内容

特定したリスク対策の有効性と実現性を評価する。具体的には、E調査の回答者と同一の建設コンサルタント会社に所属する区画整理技術者に過去に携わった1地区を選んでもらい、自身が携わった(i)準備段階～(iii)施工段階毎に、各リスク対策の有効性と実現性を数値で評価してもらうアンケート調査(以降、このアンケートをF調査と記述する)を実施する。F調査では、表4-4と表4-5に示すように有効性と実現性の程度を、4, 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3, -4の9段階で評価してもらう。ここで有効性とは、対象リスクの発生頻度や損害規模の減少に対してその対策が有効であるか、実現性とはその対策が実現できるものであるかを意味するものである。F調査は、平成23年1月に実施した。

表4-4 リスク対策の有効性の評価点(F調査)

点数	値の内容
4	このリスク対策が、対象のリスクに対して絶対的に有効である。
3	このリスク対策が、対象のリスクに対してかなり有効である。
2	このリスク対策が、対象のリスクに対して有効である。
1	このリスク対策が、対象のリスクに対して若干有効である。
0	このリスク対策が、対象のリスクに対して有効とも有効でないともいえない。
-1	このリスク対策が、対象のリスクに対して若干有効でない。
-2	このリスク対策が、対象のリスクに対して有効でない。
-3	このリスク対策が、対象のリスクに対してかなり有効でない。
-4	このリスク対策が、対象のリスクに対して絶対的に有効でない。

表4-5 リスク対策の実現性の評価点(F調査)

点数	値の内容
4	このリスク対策は、絶対的に実現性がある。
3	このリスク対策は、かなり実現性がある。
2	このリスク対策は、実現性がある。
1	このリスク対策は、若干実現性がある。
0	このリスク対策は、実現性があるともないともいえない。
-1	このリスク対策は、若干実現性がない。
-2	このリスク対策は、実現性がない。
-3	このリスク対策は、かなり実現性がない。
-4	このリスク対策は、絶対的に実現性がない。

##### (2) F調査の対象事業地区と回答者属性

表4-6にF調査の回答者の年齢を、表4-7に回答者の保有資格を示す。回答者76人が選定した事業は11都県39地区(業務代行方式の地区を除く)で、(i)準備段階～(iii)施工段階の回答数はそれぞれ15地区以上であった。表4-6より、回答者の年齢は36～50歳の技術者が大部分の約7割を占め、これらの技術者は経験年数が豊富で第一線で事業に関わっている年齢層と考えられる。また技術士やRCCM等の資格保有者も含まれている。これらから、F調査の回答は技術的や豊富な経験に基づく信頼性のある回答と判断して分析を進める。

#### 第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

なお、回答のあった39地区76人には、北海道・東北を除く関東、中部、近畿、中国・四国、九州・沖縄の5つのエリアの地区が含まれ、200万人を超える大都市での事業や4万人弱の地方都市での事業が網羅されている。また、事業段階毎の選定数はいずれも16地区以上である。**表4-8**の第5行～第13行に事業概要<sup>79)</sup>を示すが、39地区の内、DID内の事業は24地区(62%)、DID外は15地区(38%)である。また、**表4-8**の第2行～第4行に施行中の全国の組合施行の事業概要<sup>79)</sup>を示すが、調査対象地区の特性値と全国平均の値を比較すると、調査対象地区における各特性値(最小値から最大値)は全国平均と概ね対応している。以上のことから、F調査で選定された地区には一定の代表性があると判断できる。

なお、F調査で回答のあった39地区のうち回答者が1人あるいは2人の地区が34地区と多く、回答者3人が4地区、最も多い回答者でも5人の回答地区が1地区の状況である。そのため統計的処理は困難と判断し、平均値でもってリスク対策の有効性と実現性を評価することにする。

表 4-6 回答者の年齢(F 調査)

年齢(歳)	30以下	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	合計
人数	5人	2人	13人	14人	25人	12人	5人	76人

表 4-7 回答者の保有資格(F 調査)

資格		延べ数	資格		述べ数	
技術士	総合技術監理	1	7	RC 都市計画及び地方計画	15	22
	建設部門 (都市及び地方計画)	6		CM 施工計画、施工設備及び積算	7	
	(施工計画、施工設備及び積算)	4		測量士	33	
		2		1級土木施工管理技士	14	
土地区画整理士		52	補償業務管理士		10	
合 計						138

表 4-8 回答地区の地区特性(F 調査)

		事業面積 (ha)	減歩率 (%)	施行前 地区内 人口 (人)	土地所有 権者 数 (人)	施行前 市街化 率 (%)	haあたりの 単価 (百万円 /ha)	現況建 物戸数 (戸)	移転率 (%)	総事業 費 (百万円)	
全国 平均	平均	28.6	39.9	312	220	16.4	205.1	104	47.7	5,794	
	min	0.5	3.7	0	6	0	19.1	0	0	57	
	max	194.9	85.1	5,300	2,290	100.0	1573.0	1,650	100.0	50,100	
F 調 査 対 象 地 区	全体	平均	43.2	34.9	551	444	22.0	215.3	208	53.0	8,909
		min	2.9	3.7	0	52	0	30.7	0	0	89
		max	126.0	70.1	3,211	1,989	89.2	446.2	1,507	100.0	29,184
	DID内 (24地区)	平均	40.4	32.6	744	436	29.4	242.2	234	57.1	9,961
		min	2.9	3.7	33	52	6.8	30.7	11	25.8	89
		max	126.0	43.6	3,211	1,300	89.2	446.2	782	100.0	29,184
	DID外 (15地区)	平均	47.7	38.5	242	458	10.0	172.3	166	46.8	7,226
		min	3.3	22.2	0	53	0	55.0	0	0	990
		max	98.2	70.1	1,124	1,989	42.2	337.3	1,507	100.0	20,684

### 4.3.2 組合施行におけるリスク対策の評価結果

#### (1) 有効性と実現性の評価結果

有効性と実現性の評価は、DID内とDID外、事業段階に分けて76人の回答者からのリスク対策に対する有効性と実現性の評価点の平均値(以下、評価値と記述する)を計算した。この評価値を附表1に示す。

図4-1は、DID外に該当する(iii)施工段階の138のリスク対策について、縦軸に実現性の評価値、横軸に有効性の評価値をプロットしたものである。ここでは優先的に実施を検討する必要性が高いリスク対策を把握するために、この散布図に基づきリスク対策を4つのグループに分類する。具体的には、同図に示すように、{有効性 $\geq$ +2,実現性 $\geq$ +2}をAグループ、{有効性 $\geq$ +2,実現性 $<$ +2}をBグループ、反対に{有効性 $<$ +2,実現性 $\geq$ +2}をCグループ、{有効性 $<$ +2,実現性 $<$ +2}をDグループとした。Aグループは有効性および実現性の評価が高い対策のグループ、BグループとCグループは有効性あるいは実現性の評価は高いが一方の評価が若干低いグループ、Dグループは有効性・実現性ともに若干評価が低いグループとして整理できよう。

ここでグループ分けの基準を「2点」としたのは、表4-4および表4-5で「2点」を基準として評価してもらっているためである。すなわち、「2点」を基準として「3点、4点」では「かなり、絶対的」という強い表現であり、「1点」では「若干」という弱い表現である。なお、有効性・実現性ともに「2点」以上の評価のため、優先的に実施を検討する必要性が高いと判断できるAグループに分類されたリスク対策は全部で86件である。

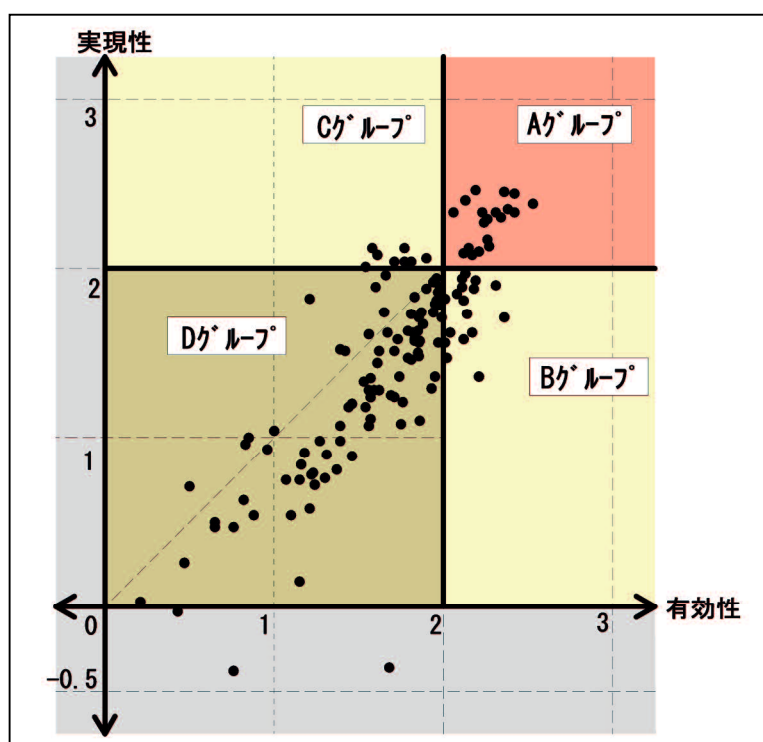


図4-1 リスク対策の評価値の分布(DID外・施工段階)

表4-9に、(i)準備段階～(iii)施工段階毎にA～Dグループのリスク対策の有効性と実現性の評価値の最小値(min)、最大値(max)、平均値、対策数をDID内とDID外の別に示す。各事業段階の7行以降にはAグループに含まれる有効性・実現性の評価が高い対策とその評価値を{有効性：実現性}として表している。なお、英数字と丸付き数字は表4-3でのリスクや対策の表記に対応している。また、【共通】の項目については、Aグループの対策数や評価値を表示している。

### (2) リスク対策の評価の考察

以下、F調査の評価値に基づいて、Aグループに属するリスク対策に着目し、各事業段階のリスク対策の特徴について考察する。

#### [(i) 準備段階]

DID内のAグループで評価点が高いのは、『1. 合意形成リスク[a.対地権者]に対する⑤地元組織の構築・強化(発起人結束){2.60:2.25}』である。これは従前の居住者が多いDID内において事業の先導者である発起人が結束した上で地権者等と対応することが重視されることによると考えられる。また『8. 調査・測量・設計リスク[b.発注不足]に対する①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成) {2.23:2.05}』は、DID外ではAグループに含まれていないが、DID内では評価点が高くAグループに含まれている。これは、都市的傾向の強いDID内では権利関係等の事業に関する調査が複雑・長期になりやすいため、早期からのスケジュール管理が重要かつ有効であることに起因した結果と考えられる。

DID外では『5.資金調達リスクに対する②保留地販売策(取得意向に伴う保留地設定){3.50:2.00}』の評価値が最も高く、その他にも『1.合意形成リスク』、『2.調整リスク』、『6.環境アセスメントリスク』等に関する合計27の対策の評価が高くAグループに属する。『1.合意形成リスク[a.対地権者]について②地権者への情報発信(目安減歩率の提示){2.00:2.00}』が挙げられているが、DID外では減歩率が高くなりやすい中で、合意形成において特に減歩率が重要視されることを示しているよう。

このように、Aグループでは、DID外では関係機関・周辺住民との調整に関する調整リスクや、認可権者が事業に難色を示す等の理由で地権者意欲が低下することに起因する合意形成リスク等が、DID内では評価が高くない対策が多く含まれている。これは、従前の居住者・周辺住民や関係機関が多いDID内の事業初動期において、対応が比較的難しいリスクが少なくないことを示していると考えられる。

#### [(ii) 事業計画段階]

DID内のAグループで評価点が高いのは、『2.調査・測量・設計リスク[b.発注不足]に対する①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成){2.17:2.06}』である。これはDID外のAグループにも含まれており、スケジュール作成が事業を進める上で必要な調査の発注遅延防止に有効であることを示す。他に、『3.完工遅延リスクに対する①作業マネジメ

第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

表4-9 グループ別のリスク対策の有効性と実現性の評価値

	DID内										DID外									
	有効性の評価値			実現性の評価値			各グループ対策数		対策の 総数	有効性の評価値			実現性の評価値			各グループ対策数		対策の 総数		
	min	max	平均値	min	max	平均値	対策数	割合		min	max	平均値	min	max	平均値	対策数	割合			
(i) 準備段階	Aグループ	2.20	2.60	2.34	2.00	2.35	2.16	4	2.96%	135	2.00	3.50	2.63	2.00	2.50	2.05	27	20.00%	135	
	Bグループ	2.00	2.55	2.14	0.94	1.95	1.49	22	16.30%		2.00	3.50	2.40	0.00	1.67	1.29	63	46.67%		
	Cグループ	0.65	1.90	1.24	2.00	2.25	2.09	9	6.67%		1.50	1.67	1.58	2.33	2.33	2.33	2	1.48%		
	Dグループ	0.15	1.95	1.44	0.55	1.95	1.36	100	74.07%		0.00	1.75	1.50	0.00	1.75	0.82	43	31.85%		
	Aグループ の対策	リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】						リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】								
		1.合意形成リスク【a】		【3】		⑤地元組織の構築・強化(発起人結束)		【2.60:2.25】		1.合意形成リスク		【a】		【1】		②地権者への情報発信(目安減歩率の提示)		【2.00:2.00】		
		8.調査・測量・設計リスク【b】		【1】		①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)		【2.23:2.05】		【c】		【2】		⑧調査精度の向上(想定換地の実施)		【2.67:2.33】				
										【d】		【1】		①認可権者への対応(行政への陳情)		【2.67:2.00】				
										2.調整リスク(関係機関)【a・b】		【12】		①円滑な関係機関協議・調整策(事前協議の実施)		【2.50:2.50】				
										4.ノウハウ不足リスク【a】		【1】		①円滑な作業マネジメント(メインコンサルによる作業マネジメント)		【2.50:2.00】				
(ii) 事業計画段階	Aグループ	2.07	2.17	2.12	2.05	2.06	2.05	2	3.23%	62	2.14	3.40	2.74	2.00	3.00	2.38	29	46.77%	62	
	Bグループ	2.00	2.53	2.16	0.68	1.98	1.49	28	45.16%		2.00	2.80	2.24	1.14	1.86	1.57	19	30.65%		
	Cグループ	-			-			-			-	-	1.86	-	-	2.00	1	1.61%		
	Dグループ	0.85	1.98	1.68	0.28	1.85	1.09	32	51.61%		1.33	1.83	1.60	1.14	1.86	1.45	13	20.97%		
	Aグループ の対策	リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】						リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】								
		2.調査・測量・設計リスク【b】		【1】		①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)		【2.17:2.06】		1.合意形成リスク		【a】		【4】		③少人数・個別の不安解消策(個別説明会実施)		【2.50:2.67】		
		3.完工遅延リスク		【1】		①作業マネジメント(関連事業者連携スケジュール作成)		【2.07:2.05】		2.調査・測量・設計リスク		【a】		【1】		②関係者との情報共有・調整(関係者と仕様解釈・工程共有化)		【2.14:2.00】		
										【b】		【2】		①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)		【2.29:2.00】				
										3.完工遅延リスク		【6】		①作業マネジメント(関連事業者とスケジュール確認)		【3.20:3.00】				
										4.資金調達リスク		【10】		②保留地販売策(集合保留地による一括売却)		【3.40:3.00】				
(iii) 施工段階	Aグループ	-	-	2.06	-	-	2.07	1	0.72%	138	2.02	2.48	2.24	2.00	2.45	2.21	22	15.94%	138	
	Bグループ	2.00	2.47	2.14	0.90	1.92	1.52	30	21.74%		2.00	2.43	2.10	1.06	1.98	1.68	18	13.04%		
	Cグループ	-			-			-			1.45	1.95	1.80	2.00	2.18	2.12	7	5.07%		
	Dグループ	0.51	1.99	1.66	0.04	1.95	1.18	101	73.19%		0.38	1.98	1.50	0.13	1.95	1.21	87	63.04%		
	Aグループ の対策	リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】						リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】								
		1.合意形成リスク(仮換地指定)		【1】		⑥権利者との交渉・対応策(権利者等との協議簿作成)		【2.06:2.07】		1.合意形成リスク		仮換地指定		【2】		⑥権利者との交渉・対応策(権利者等との協議簿作成)		【2.33:2.44】		
										補償【a】		【2】		④権利者との交渉・対応策(権利者等との協議簿作成)		【2.13:2.45】				
										【a】		【3】		④権利者への説明方法・内容(清算金発生時の説明)		【2.41:2.43】				
										換地計画		【b】		【3】		④権利者への説明方法・内容(個別相談会実施)		【2.27:2.30】		
										【c】		【4】		④権利者への説明方法・内容(個別相談会実施)		【2.45:2.25】				
共通	リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】						リスク内容【Aグループ対策数】		リスク対策【有効性:実現性】									
	合意形成リスク(コミュニケーション)		【1】		②事業推進体制の構築・強化(リーダーシップのある役員との連携)		【2.44:2.09】		-		-		-		-		-			

ント(関連事業者連携スケジュール作成){2.07:2.05}』が評価されている。

DID外では、『4.資金調達リスクに対する②保留地販売策(集合保留地による一括売却){3.40:3.00}』の評価値が最も高い。これは、新市街地を形成する性格が強いDID外の事業において、郊外型の店舗誘致等のような集合保留地による一括売却が有用となる計画になりやすいことを示していると考えられる。また、『1.合意形成リスク』、『5.予算執行リスク』等、合計29件のリスク対策が評価されている。

なお、『1.合意形成リスク[b.換地設計]』は、DID外で『③少人数・個別の不安解消(個別説明会実施){2.57:2.43}』等の対策が高評価である一方で、DID内では高評価の対策は見られない。これは地区内居住者が多いDID内において、換地設計等を進める本段階での合意形成リスクへの対応が比較的難しいことを示していると考えられる。また、『3.完工遅延リスク』に対しては、『①作業マネジメント(関連事業者とのスケジュールに関する取り組み)』がDID内{2.07:2.05}、DID外{3.20:3.00}ともに評価の高い対策である。これは事業計画段階が工事の準備段階になるため、関連事業者の作業の内容やスケジュールなどの共有・整合を図ることが完工遅延防止に有効であることを示している。

以上、Aグループに属する対策に着目すると、DID外ではリスク対策29件に対し、DID内は2件と少ない。これはDID内の地区では外部要因となる地区内居住者や区画整理の関連事業が多いことに起因して、対策の実施も単純にはいかない現状を示していると考えられる。

#### [(iii) 施工段階]

DID内では、Aグループに『1.合意形成リスク(仮換地指定)に対する⑥権利者との交渉・対応策(地権者との協議簿の作成){2.06:2.07}』のみが属する。これは、換地に関する合意形成において、地権者との一連のやり取りを保管・蓄積していくことによって地権者の持つ考えやこれまでの経緯を踏まえた交渉が可能となり後戻りも防止できること等から有効であることを示す。

DID外では、『⑥権利者との交渉・対応策(地権者との協議簿の作成){2.33:2.44}』が高評価である。また『1.合意形成リスク』が14件評価されているほか、施工段階に特徴的な『5.用地リスク(産業廃棄物)に対する②換地・土地評価の配慮(産廃地の原位置換地){2.20:2.09}』や、『9.資金調達リスクに対する②保留地販売策(保留地位置の変更・集約){2.48:2.30}』等、計22件が評価されている。DID外では準備段階と事業計画段階でも、保留地購入者を想定した保留地設定等の対策が高評価となっているが、これはDID外のように新市街地の性格が強い地区では保留地の売却が特に重要であるとともに、保留地処分を優先することに対して地権者からの理解が得られやすい現状を反映していると考えられる。

このように施工段階でAグループに属するリスク対策に着目すると、DID外で評価されたリスク対策22件に対し、DID内において評価されたリスク対策は1件のみであった。しかし、有効性は高いものの実現性の評価が若干低いBグループに着目すると、DID外18件に対して、DID内では30件である。これは事業費が大きいDID内地区において、有効性が高い対策であ

っても単年度別事業費がピークを迎える施工段階では単年度の予算不足が生じやすく、新たに講じる対策の実現性が低くなる傾向を示していると考えられる。

##### [共通]

合意形成リスク(コミュニケーション)は、DID内で『②事業推進体制の構築・強化(リーダーシップのある役員との連携) {2.44:2.09}』の対策がAグループに含まれる。これは組合施行では、地権者からの信頼が厚くリーダーシップがあり、地権者とのコミュニケーションが十分に図れる役員との連携が重要なこと<sup>80)</sup>と対応していると考えられる。

## 4.4 公共団体施行におけるリスク対策の特定・評価

### 4.4.1 公共団体施行におけるリスク対策の特定

#### (1) 事業の進め方・手続きの違いによるリスク対策の特定準備

公共団体施行におけるリスク対策は、施行主体・事業手続きが異なるために前節で特定した組合施行のリスク対策とは異なると考えられる。そこでここでは、公共団体施行と組合施行の事業手続きを比較して、組合施行のリスク対策から変更が必要なリスク対策を整理する。

上記の考えの下に、公共団体施行と組合施行の事業の進め方や手続きを事業の3段階別にまとめて比較したものを**表4-10**に示す。第2列と第3列は両施行の事業フロー<sup>81)</sup>を示している。第4列は公共団体施行と組合施行で異なる9つの手続き([ア]~[ケ])を整理している。第5列には、手続きの違いに起因してリスク対策の内容が異なるかどうかを両施行の手続きを比較し、以下で述べるような考察に基づいて判断して『○(同)』と『×(異)』の記号で示している。すなわち、[ア]と[ウ]が「リスク対策の違いにつながる」。なお**表4-11**には、この[ア]と[ウ]の事業手続きに関して、公共団体施行と組合施行との具体的な違いを第2列~第4列に明記する。さらに第5列には、施行者の違いに起因して対策内容が異なるリスクを示している。

両施行で異なる9つ([ア]~[ケ])の手続きとリスク対策の違いにつながるかの判断を以下に記述する。

#### [ア]事業化準備の組織(施行者組織)『×(異)』

公共団体施行と組合施行は施行者組織が異なるため、事業化準備のための組織構築の進め方が異なる。具体的には、公共団体施行は行政担当部局の組織充実と地権者の事業化推進組織の結成が求められるのに対して、組合施行は権利者からなる準備委員会の発足が必要となる。すなわち、**表4-11**の3行3列と4列は、地権者は公共団体施行では事業の協力者という立場であるが、組合施行では施行者を構成する組合の一員(主体者)であり立場が異なることを示している。

『合意形成リスク』に対する事業推進派の地権者との連携策に関しては、**表4-11**第3行に示すように、公共団体施行の場合は地権者が施行者ではない立場(事業協力者)であることから他権利者が事業に誤解をもたないように、事業推進派の地権者が他の権利者に事業効果等を正確に普及してもらうような役割が期待される。これに対して、組合施行の場合は地権者が施行者を構成する組合の一員であるため、発起人には結束し事業推進組織を強化する役割が求められる。また、事業の予算管理・消化の事務についても、**表4-11**第4行に示すように公共団体施行は行政担当部局が担当するが、組合施行は組合執行機関であり、『予算執行リスク』に関する対象組織が異なる。

その他、事業を進める上で関連する事業を担当する関係機関に着目すると、関係機関との連携に関する『調整リスク(関係機関)』の対策において、**表4-11**第5行に示すように、公共団体施行は関係機関も同じ行政内の部署が少なくないために区画整理担当部署主導で行



表 4-10 公共団体施行・組合施行の事業の進め方の比較

	公共団体施行	組合施行	公共団体施行と組合施行で異なる手続き	リスク対策の違いにつながるか	
(i) 準備段階	調査及び基本構想		-	-	
	担当部局の組織充実(行政) 事業化推進組織結成(地権者)	準備委員会発足	[ア]事業化準備の組織(施行者組織) 事業化準備の主体が異なる(公共団体:行政、組合:発起人(権利者))	×(異)	
	【区画法75】技術援助の申請		-	-	
	事業計画の作成(現況測量・実態調査等)		-	-	
	環境影響評価の実施(50ha以上)		-	-	
	【都計法12】都市計画区域の決定		-	-	
	【区画法53】施行規程の作成 【区画法54】事業計画の作成	【区画法15】定款の作成 【区画法16】事業計画の作成	[イ]施行規程・定款の作成 施行者と権利者の事業運営上の約束事という点で同じ	○(同)	
	事業計画事前協議		-	-	
	【区画法53】施行規程の条例化				
		【区画法19】施行地区となるべき 区域の公告縦覧			
		【区画法19】未登記借地権の申告	[ウ]事業計画縦覧迄の手続き 内容の承認・同意先が異なる(公共団体:議会、組合:権利者)	×(異)	
		【区画法18】宅地所有者・借地権者 の同意(定款・事業計画)			
		【区画法17】宅地以外の土地の 管理者の承認			
		【区画法14】組合設立の認可申請			
(ii) 事業計画段階	【区画法20・55】事業計画の縦覧		-	-	
	【区画法20・55】利害関係者の意見書提出		-	-	
	【区画法55】都市計画地方審議会 での意見処理	【区画法20】意見書の処理 (都道府県知事)	[エ]意見書の処理 公的な観点からの意見書処理という点で同じ	○(同)	
	【区画法52】設計の概要の認可 申請・認可	【区画法14】組合設立の認可	[オ]事業の認可 認可権者からの区域・資金計画の確認という点で同じ	○(同)	
	【区画法21・55】認可の公告		-	-	
	【区画法85】未登記権利の申告		-	-	
	【区画法55】土地区画整理審議会委員の選挙	【区画法27】第1回総会 (役員を選出等)	[カ]各種機関の設置 事業が民主的かつ公正に運営されることを目的とした組織に関する 手続きである点で同じ	○(同)	
		【区画法37】総会の選挙			
	【区画法65】評価委員の選任		[キ]評価委員の選任 組合施行においても設置が望ましく大きな違いはない	○(同)	
	換地設計		-	-	
	仮換地指定の案の作成		-	-	
	【区画法98】審議会の意見聴取	【区画法98】総会(総代会)の同意	[ク]仮換地の意見聴取・同意 事業が民主的かつ公正に運営されることを目的とした組織に関する 手続きである点で同じ	○(同)	
	(iii) 施工段階	【区画法98】仮換地の指定		-	-
		【区画法77】建築物等の移転又は除却の通知及び照会		-	-
【区画法78】建築物の移転又は除却(補償)			-	-	
【区画法80】公共施設の新設・変更等工事の実施			-	-	
【区画法87】換地計画の作成			-	-	
【区画法88】審議会の意見聴取		【区画法31】総会(総代会)の議決			
【区画法88】換地計画の縦覧					
意見書に基づき修正を行う場合 【区画法88】利害関係者の意見書提出		意見書に基づき修正を行う場合 【区画法88】意見書審査	[ケ]換地計画の意見聴取・議決 公共団体施行は審議会の意見聴取、組合施行は総会(総代会)の 議決で異なるが、事業が民主的かつ公正に運営されることを目的 とした組織による手続きである点で同じ	○(同)	
【区画法88】審議会の意見聴取					
【区画法88】意見書の処理			-	-	
【区画法86】換地計画の決定			-	-	
【区画法103】換地処分、換地処分の公告		-	-		

表 4-11 公共団体施行において対応が特徴的なリスク

公共団体と組合で異なる手続き (表-4-10より)	公共団体施行と組合施行の具体的な違い			進め方・手続きに起因して対策の内容が異なるリスク [異なる点]	
	比較する項目	公共団体施行	組合施行		
[ア]事業化準備・施行者の組織が異なる	地権者・ 施行者 内部	地権者	施行者とは異なる事業の協力者	施行者を構成する組合の一員	・合意形成リスク [地権者の立場の違い]
		予算管理・ 消化の 事務	行政の担当部署において管理・消化の事務を担当する。	執行機関で予算を含めた議案を作成する。	・予算執行リスク [予算担当部署・組織の事項]
	関係機関	同じ行政内の部署が少なくない。	外部組織(主管の行政部署)となる。	・調整リスク(関係機関) [行政担当部署の違い]	
[ウ]事業計画縦覧迄の手続きが異なる	事業計画縦覧迄の 手続き	施行規程の条例化 (都市計画事業としての公的な観点からの必要性が不可欠)	宅地の所有者及び借地権者各々の2/3以上の同意	・合意形成リスク [対策として、公的観点からの事業効果・有用性の整理]	

政他部署との工程調査をする対策が考えられるが、組合施行は関係機関が外部組織であるため行政への協力を求めることになり、内部組織・外部組織という点で関係機関との立場が異なる。

以上の観点で、[ア]事業化準備の組織(施行者組織)については、公共団体施行と組合施行でリスク対策が異なる『×(異)』と判断した。

[イ]施行規程・定款の作成『○(同)』

都市計画決定後に事業計画書に併せて、公共団体施行では施行規程を、組合施行では定款を作成する。これらはいずれも施行者が事業運営に関して権利者との約束事を定めたものであり<sup>82)</sup>、作成目的等が同じであることから施行規程と定款の違いに起因するリスク軽減対策に違いはない。このため『○(同)』と判断した。

[ウ]事業計画縦覧迄の手続き『×(異)』

表4-11第5行に示すように、事業計画の事前協議後から事業計画縦覧までの手続きにおいて、組合施行では宅地所有者・権利者の同意(土地区画整合法第18条)が必要である。これに対して、公共団体施行では認可要件になっておらず、代わりに施行規程を条例化する手続きが必要である。公共団体施行は都市計画事業としての公益上の事業効果が重要であることから、これらの手続きを円滑に進めるためには公的な事業効果を十分に確認・整理しておくことが必要であり、この点で組合施行と異なる。この「公的観点からの事業効果・有用性の整理」は、準備段階の合意形成リスク([d]認可権者等が事業に難色を示したことによる影響)において、上記の観点で公共団体施行に非常に重要であり取り組みが必要である。したがって、公共団体施行と組合施行でリスク対策が異なる『×(異)』と判断した。

[エ]意見書の処理『○(同)』

事業計画の縦覧に際しての意見書の処理について、公共団体施行は都市計画地方審議会、

組合施行は都道府県知事が審査するために判断組織が異なる。ただし、この審査はいずれも行政不服審査法の中の処分についての異議申し立ての審査に関する規定を準用して審査する点で同一である(土地区画整理法第20条、第55条)。このことから判断組織の違いによりリスク対策に違いはない『○(同)』と判断した。

##### [オ]事業の認可『○(同)』

事業認可について、公共団体施行は設計の概要の認可、組合施行は組合設立の認可となる。いずれも認可権者による施行区域や資金計画を確認する手続きであることから、リスク対策に違いはない『○(同)』といえる。

##### [カ]各種機関の設置『○(同)』

組合施行では総会により選出された理事が執行機関の機能を有し、理事の個性や活動が事業に大きな影響を与えやすい。そのため理事の個性や活動は、事業推進上のリスクの1つに挙げられる。一方、公共団体施行は行政施策として審議会等の諮問機関に図りながら事業を執行していくことから、上記のような一個人が事業運営に大きな悪影響を与えるようなリスクは生じにくい。このため、公共団体施行においてこのリスクを考慮する必要はないと考えられ、組合施行と公共団体施行ではリスクとなり得るかどうかの違いはある。

しかし手続きに関しては、組合施行では組合員数が多い場合に組合員の代表で構成する総代会の選出が必要となり、公共団体施行では土地区画整理審議会の委員を選出する必要があるが、この審議会は組合施行と同様に事業が民主的かつ公正に運営されることを目的として地区代表者および学識経験者から委員が選出されるものである<sup>83)</sup>。そのため、この組織設置手続きにおいてリスク対策に違いはなく、同組織による[ク]の手続きも違いはない『○(同)』と考えられる。

##### [キ]評価委員の選任『○(同)』

公共団体施行は公益上の立場から事業を施行する特色があり、そのため評価委員は関係権利者と必ずしも利害が共通するものでなく、制度的に土地等の評価の客観的妥当性の担保するものである。組合施行においても、評価の適正を図るために評価委員の設置が望ましい<sup>84)</sup>ことや実際に設置している地区もあることから、この評価委員の選任についてはリスク対策に違いはない『○(同)』と判断した。

##### [ケ]換地計画の意見聴取・議決『○(同)』

換地計画の意見聴取は、公共団体施行では土地区画整理審議会の意見を聴取し、組合施行では総会(総代会)で議決する。いずれも事業を民主的に進めるための組織による手続きであることから、リスク対策に違いはない『○(同)』といえる。

以上のように、[ア]事業化準備の組織(施行者組織)と[ウ]事業化準備迄の手続き以外は、公共団体と組合施行でリスク対策の内容は共通と判断できた。

**表4-12**に選定したリスク、リスクの内容、リスク対策を示す。同表では、事業段階毎(第1列)に事業のリスクを第2列、第3列にリスクの具体的内容、第5列にリスク対策を示す。第5列で着色している枠は公共団体施行に固有なリスクであり、その他は組合施行と共通のリスクである。

なお、第5列の括弧内の記載内容はリスク対策の具体策のうち、後述のリスク対策評価において最も評価が高かった具体的な対策のみを表記している。また着色の枠では、たとえば(1)準備段階の「1.合意形成リスク[a]～[c]」に対応する第5列の下行『※公共団体施行: ⑤事業推進派の地権者の結束(勉強会、視察等)⇔組合施行:発起人の結束【表4-10 [ア]関連】』の表現のように、組合施行のリスク対策と対比して記載している。

### (2) リスク対策の追加・変更(G調査)

前述までの方法で選定したリスク対策は、組合施行と公共団体施行の事業手続きの違いに基づき選定したものであり、区画整理施行者のノウハウに基づくものではないため、不足がないかを確認する必要がある。そのためには、行政の区画整理担当者に対して、選定したリスク対策について不足分の追加を問うヒアリング調査が必要である。そこで、平成23年2月に宮崎県日向市役所の区画整理担当課の前職員と現職員2名に対して、ヒアリング調査(G調査)を実施した。宮崎県日向市は施行者として7地区の実績があり回答時点においても区画整理事業の施行者であるので、不足があればそれを補足できると判断したものである。

G調査の結果、『資金調達リスク』における民間資金活用に関するリスク対策に修正・変更を加えるべきことが明らかになった(**表4-12**中の下線部)。民間資金活用策は、積極的な保留地購入が進まない現状を踏まえて、金融機関からの借入れ支援制度を検討・設定するというものであり、結果として316のリスク対策(第4列)が選定された。

### (3) リスク対策の妥当性の確認(H調査)

**表4-12**のリスク対策の設定の妥当性を確認するために、さらに回答の地域的な偏りをできるだけ小さくするために、全国複数の区画整理施工中の自治体に対して、アンケート調査を実施した。ここでは、北海道・東北エリア2地区、関東エリア1地区、中部エリア2地区、近畿エリア2地区、中国・四国エリア1地区、九州・沖縄エリア1地区の区画整理施行中の9市町に対して「設定したリスク対策に漏れがないか」という点と「漏れがあった場合は、具体的なリスク対策を記述してもらおう」アンケート調査(H調査)を平成24年12月に実施した。

**表4-13**にこれら9市町の行政人口(第1行～第3行)と回答した市町が施行中の事業概要(第4行～第8行)を示す。同表より、回答市町は人口が3万人以下の小規模な自治体から150万人近くの大規模な都市を網羅しており、事業面積が1.5～66.3(ha)、施行前地区内人口(98～2,030

第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

表 4-12 公共団体施行区画整理事業におけるリスク対策の内容

	リスク	リスクの内容	対策数	リスク対策の内容
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	[a]事業実施や事業に伴うまちづくりについて、地権者の不意	18	①権利者情報の把握・整理(権利者カテ作成)、②地権者への情報発信(区画だより等の情報発信)、③少人数・個別の不安解消策(ブロック別懇談会の実施)、④地権者の意識向上策(勉強会・WSの実施)、⑤地元組織の構築・強化(地元組織設置)、⑥キーパーソンの活用(信頼地権者・コーディネーターの掘り起こしと活動支援)、⑦事業計画案の変更(地区設定の見直し)[a、bのみ対象]、⑧調査精度の向上(想定換地に基づく施工計画の立案)[cのみ対象] ※公共団体施行:⑤事業推進派の地権者の結束(勉強会、視察等)⇨組合施行:発起人の結束【表-4-10【ア】関連】
		[b]地権者間の不仲等による調整難航	13	
		[c]減歩車や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更の際の調整難航	15	
		[d]認可権者等が事業に難色を示したことによる影響(地権者の意欲低下等)	5	
	2.調整リスク(関係機関)	[a]補助金に関する関係機関との調整等の難航	9	①円滑な関係機関協議・調整(事前協議の実施)、②事業協力体制構築(コンサルからの提案による手間意識軽減) ※公共団体施行:①区画整理担当課主導による工程調整⇨組合施行:行政への陳情(行政担当課主導による工程調整)【表-4-10【ア】関連】
		[b]行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	9	
	3.調整リスク(地区界沿い・周辺住民)	・事業に反対する周辺住民の対応や地区界沿い住民との調整難航(地区界沿い道路・施行区域)	9	①周辺住民等の情報把握・整理(反対理由把握)、②周辺住民等へ情報発信(広報誌等による情報公開)、③反対者の対応(個別の説得)、④キーパーソンの活用(地元有力者との調整)、⑤事業計画案の変更(区域設定見直し)
	4.ノウハウ不足リスク	[a]施行者のノウハウ不足等による手戻り作業	5	①円滑な作業マネジメント(関係者を含めた事業スケジュールの作成)、②円滑な事業推進体制の構築(区画整理促進機構の利用)、③施行者のスキルアップ(先進地視察等によるノウハウ構築) ①円滑な事業推進体制の構築(委託業者の技術的審査)
		[b]委託会社の社内連携不足等による手戻り作業	1	
		[c]制度変更等の情報不足による手戻り作業	2	
	5.資金計画リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	12	①補助金確保・活用策(多様な補助金導入)、②保留地販売策(保留地購入希望者の募集)、③事業費削減策(支出を抑えた計画策定) ※公共団体施行:②民間資金活用(保留地購入者に対する金融機関からの借入れ支援制度の検討・制定)⇨組合施行:事業費に対する民間資金活用【ヒアリング調査より】
		6.環境アセスメントリスク	[a]環境アセスの調査結果による事業ストップ等	
	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]埋蔵文化財等の調査結果による事業ストップ等	6	①円滑な事業推進体制の構築(早期専門コンサル発注)、②事業計画案の変更(環境への影響軽減を図る施行地区検討)
		[b]埋蔵文化財等の調査期間延伸・調査費用増大	5	
8.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	3	①品質確保策(第3者照査の実施)、②関係者との情報共有・調整(関係者との仕様解釈・工程共有化) ①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)、②関係者との情報共有(関係者との仕様解釈・工程共有化)	
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備	3		
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク(まちづくり・換地設計)	[a]区画整理事業や事業に伴うまちづくりに対する反対地権者の対応	14	①権利者情報の把握・整理(権利者カテ作成)、②地権者への情報発信(全体説明会実施)、③少人数・個別の不安解消策(ブロック別懇談会の実施)、④地権者の意識向上策(ワークショップの実施)、⑤事業推進体制の構築・強化(地元組織設置)、⑥事業計画の変更(反対意見者意向反映)[aのみ対象]、⑦換地設計の変更(反対意見者意向反映)[bのみ対象]
		[b]換地設計に関する地権者の不意	13	
	2.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	5	①品質確保策(無理のない作業期間設定)、②関係者との情報共有・調整(関係者との仕様解釈・工程共有化)、③円滑な事業推進体制の強化(技術力の高い業者に入替え) ①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)
		[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備	2	
	3.完工遅延リスク	・関連事業(他事業の先行工事)が完了しないことによるもの	5	①作業マネジメント(関連機関等との定例工程会議の徹底実施)、②他事業の位置付け変更(他事業に関わらない完了手段検討)
4.資金調達リスク	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地単価の下落等条件の悪化)	12	①補助金確保・活用策(多様な補助金導入)、②保留地販売策(保留地購入希望者の募集)、③事業費削減策(大幅な支出削減検討) ※公共団体施行:②民間資金活用(保留地購入者に対する借入れ支援制度の検討・制定)⇨組合施行:なし【ヒアリング調査より】	
	5.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの		9
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(まちづくり)	・区画整理事業に伴うまちづくりに関する地権者の不意	6	①権利者情報の把握・整理(権利者カテ作成)、②地権者への情報発信(区画だより発行)、③地権者間での意思・意見交換(ワークショップの実施)、④地権者の意識向上策(ワークショップの実施)、⑤事業推進体制の構築・強化(地元組織の設置)
		2.合意形成リスク(仮換地指定)	・仮換地指定に関する地権者の不意(行政不服審査請求等)	
	3.合意形成リスク(補償)	[a]補償交渉の難航及び、補償費及び直接施行の費用(委託・弁護士費用)増大	13	①権利者情報の把握・整理(権利者カテ作成)、②地権者への情報発信(区画だより発行)、③個別の不安解消策(個別相談会実施)、④権利者との交渉・対応策(補償交渉記録の蓄積)、⑤事業推進体制の構築・強化(地元組織の設置)
		[b]地区外住民に対する補償費発生	3	
	4.合意形成リスク(換地計画)	[a]換地計画に対する意見書の提出	10	①権利者情報の把握・整理(権利者カテ作成)、②地権者への情報発信(区画だより発行)、③事業推進体制の構築・強化(地元組織設置)[a、bのみ対象]、④権利者への説明方法・内容(清算金発生時の説明)、⑤権利者への援助・対応策(大口清算金の規模抑制)
		[c]多額な清算金の分納による期間の延伸	8	
	5.用地リスク(埋蔵文化財)	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	2	①円滑な事業推進体制の構築(教育委員会と事前協議)、②対象調査の時期・方法等の工夫(高精度の調査実施)
	6.用地リスク(産業廃棄物)	[a]産業廃棄物処理に関する費用の増大及び、産業廃棄物の処理費用負担について調整難航	7	①関連調査の時期・方法等の工夫(工事前の試掘調査実施)、②換地・土地評価の配慮(産廃地の原位置換地)
		[b]産廃による地区イメージ低下	1	
	7.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等)	7	①地区イメージ策(産廃処理法の適正運用)①品質確保策(70%等による業者選定)、②関係者との情報共有・調整(関係者との仕様解釈・工程共有化)、③円滑な事業推進体制の強化(技術力の高い業者に入替え) ①発注マネジメント(必要調査を含むスケジュール作成)
		[b]発注の不足・不備(高精度の設計の実施)	2	
	8.完工遅延リスク	[a]地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	3	①円滑な工事推進策(移転済み箇所を対象とした工事発注)、②事業推進体制構築(合意形成方策実施)、③事業推進策(直接施行検討)
		[b]関係機関等との調整不足による工事遅れ	5	
	9.工事費増嵩リスク	[c]他事業の遅延による工事進行の遅れ	5	①関係者との連携・調整策(関係者協議の早期開始)
・想定外の対策工(軟弱地盤等)による工事費用の増大		6		
10.資金調達リスク	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金ももらえない等)	12	①事業経営状況の把握(バランスシート作成による経営状況の把握・管理)、②保留地販売策(保留地の宣伝・公告)、③補助金等の収入確保策(多様な補助金の導入)、④事業費削減策(事業規模縮小) ※公共団体施行:②民間資金活用(保留地購入者に対する借入れ支援制度の検討・制定)⇨組合施行:公的資金活用(市町等の助成金条例見直しの依頼)【ヒアリング調査より】	
	11.工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のまずさによる事業遅延		4
12.近隣影響リスク	・近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用増	5	①近隣住民への対応・交渉策(工事に対する近隣住民説明会)	
13.権利異動リスク	・新権利者が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの(清算金徴収長期化等)	6	①新権利者への配慮策(事業PR実施)、②権利異動・手続きの調査(相続人・代表者の確定)	
14.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	6	①予算執行マネジメント(実現性の高い年度資金計画作成)、②円滑な事業推進策(移転交渉の早期開始)、③事業推進体制の強化(担当課職員増員) ※公共団体施行:③担当課職員増員⇨組合施行:組合執行体制の代替え、行政側サポート体制強化の陳情【表-4-10【ア】関連】	
	リスク対策の合計		316	

表4-13 リスク対策の妥当性を確認するために実施した9市町の概要

B調査の対象市町の行政概要									
対象市町の行政人口		平均値	min	max					
(万人)		35.8	2.7	147.3					
回答部署が施行中の地区概要									
	事業面積	減歩率	施行前地区内人口	土地所有権者数	施行前市街化率	総事業費の単価(百万円/ha)	現況建物戸数	移転率	総事業費
	(ha)	(%)	(人)	(人)	(%)	/ha)	(戸)	(%)	(百万円)
平均値	21.4	26.1	678	227	76.2	1,005	229	94%	10,729
min	1.5	18.2	98	28	29.4	176	47	71%	3,530
max	66.3	36.2	2,030	578	100.0	2,353	515	100%	25,850

人)等、小規模から大規模な事業が網羅されている。

H調査の結果、8市町は“提示したリスク対策に追加はない”と回答し、1市から“『調整リスク(関係機関)』のリスク対策に「事前協議対象機関の項目チェックリスト」を加える”との回答があった。ただしこの対策は、既に設定している「事前協議の実施」、あるいは「関係機関とのポイントとなる協議の整理」を実施する際に、協議に漏れがないようにチェックリストを作成するものである。したがって、「事前協議の実施」、あるいは「関係機関とのポイントとなる協議の整理」に含まれると判断して追加しなかった。

以上より、表4-12のリスク対策には不足や不備がないと判断して、以下の評価・分析を進めた。

#### 4.4.2 公共団体施行におけるリスク対策の評価結果

##### (1) リスク対策の評価アンケート(I調査)

次に、表4-12第5列のリスク対策に対して、その有効性と実現性を評価する。平成22年度版区画整理年報<sup>85)</sup>から全国で施行中の公共団体施行区画整理事業地区260地区を抽出し、区画整理担当課にそれぞれの地区を対象にして第5列のリスク対策の有効性と実現性を評価してもらうアンケート調査(I調査)を平成23年2月に実施した。具体的には、回答者に表4-12の内容を提示し、自身が携わった(i)準備段階～(iii)施工段階において、第5列のリスク対策ごとに有効性と実現性について、前述の組合施行と同じように表4-4および表4-5に示す9段階で評価してもらった。その結果、31都道府県108地区からの回答を得た。

なお、回答者の経験が浅いことによる評価の偏りを防ぐために担当年数が2年未満の回答者を除外した。その結果、分析の対象は92地区である。表4-14に、各地区の回答者の担当年数を示す。同表より、回答者の担当年数は5年以上が半数を占めており、回答の信頼性に問題はないと考えられる。

回答地区は北海道・東北エリア(14地区)、関東エリア(31地区)、中部エリア(10地区)、近畿エリア(8地区)、中国・四国エリア(9地区)、九州・沖縄エリア(20地区)の31都道府県92地

表 4-14 回答者 92 人の担当年数 (I 調査)

回答地区における 担当年数	回答数	回答率	回答地区における 担当年数	回答数	回答率
2年以上～3年未満	21 人	22.8 %	8年以上～10年未満	7 人	7.6 %
3年以上～4年未満	15 人	16.3 %	10年以上～21年未満	11 人	12.0 %
4年以上～5年未満	10 人	10.9 %	21年以上	3 人	3.3 %
5年以上～8年未満	25 人	27.2 %	合 計	92 人	100.0 %

表 4-15 92 地区の地区特性 (I 調査)

		事業面 積 (ha)	減歩率 (%)	施行前 地区内 人口 (人)	土地所 有権者 数 (人)	施行前 市街化 率 (%)	総事業 費の単 価(百万 円/ha)	現況建 物戸数 (戸)	移転率 (%)	総事業 費 (百万円)	
全国 平均	平均値	37.2	25.3	1,265	441	52.3	620	398	73%	14,234	
	min	0.6	5.7	0	0	0.0	34	0	0%	392	
	max	360.3	75.0	13,681	4,423	100.0	4,783	5,989	100%	103,400	
I 調 査 対 象 地 区	全体	平均値	41.0	24.8	1,461	535	57.9	616	475	76%	14,860
		min	0.9	9.0	8	2	0.0	83	0	0%	822
		max	210.8	51.3	8,842	3,469	100.0	2,778	3,637	100%	57,501
	減価地区 (27地区)	平均値	11.7	24.5	861	240	87.4	1,346	276	91%	16,556
		min	0.9	9.0	18	2	30.9	392	0	0%	822
		max	31.2	38.2	4,000	1,142	100.0	2,778	1,765	100%	57,501
	DID内 (47地区)	平均値	52.4	23.2	2,149	763	51.9	350	682	67%	15,123
		min	3.9	12.4	8	10	0	83	6	18%	1,048
		max	149.9	31.5	8,842	3,469	100.0	1,524	3,637	100%	46,028
	DID外 (18地区)	平均値	55.1	29.6	565	383	29.4	213	231	77%	11,628
		min	17.9	16.9	60	46	3.5	100	26	12%	2,315
		max	210.8	51.3	1,041	1,297	61.7	445	526	100%	50,100

区である。表4-15に事業概要を示す。このうち、減価地区は27地区(29%)、DID内は47地区(51%)、DID外は18地区(20%)である。表4-15の第2行～第4行には、全国の施行中の公共団体施行の事業概要<sup>85)</sup>を示す。調査対象地区の特性(表4-15の第5行～第7行)と全国平均の特性を比較すると、両者の数値は概ね一致している。すなわち、I調査の対象地区は全国で実施されている公共団体施行区画整理事業について一定の代表性があると考えてよい。

## (2) リスク対策の有効性・実現性の評価結果と考察

有効性・実現性の評価結果を分析するために、評価結果を減価地区、DID内、DID外、事業段階に分けて、地区毎にリスク対策の有効性と実現性の評価点(-4～+4)の平均値(評価値)を計算した。この評価値を附表2に示す。その結果、評価値がマイナス、つまり有効でないあるいは実現性がないと評価されたリスク対策は、減価地区で31、DID内で42、DID外で11あった。例えば、施工段階の『8.完工遅延リスク[a.地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ]』に対するリスク対策である「直接施行の検討」は、減価地区{1.52:-0.18}、DID外{1.69:-0.06}のように実現性の評価値がマイナスであるが、DID内では{2.05:0.09}である。また、全てのリスクに対して有効性と実現性の評価値がプラスの対策が1つ以上存在した。つまり、効果の大小はあるものの、全てのリスクに対して有効性・実現性のある対策を特

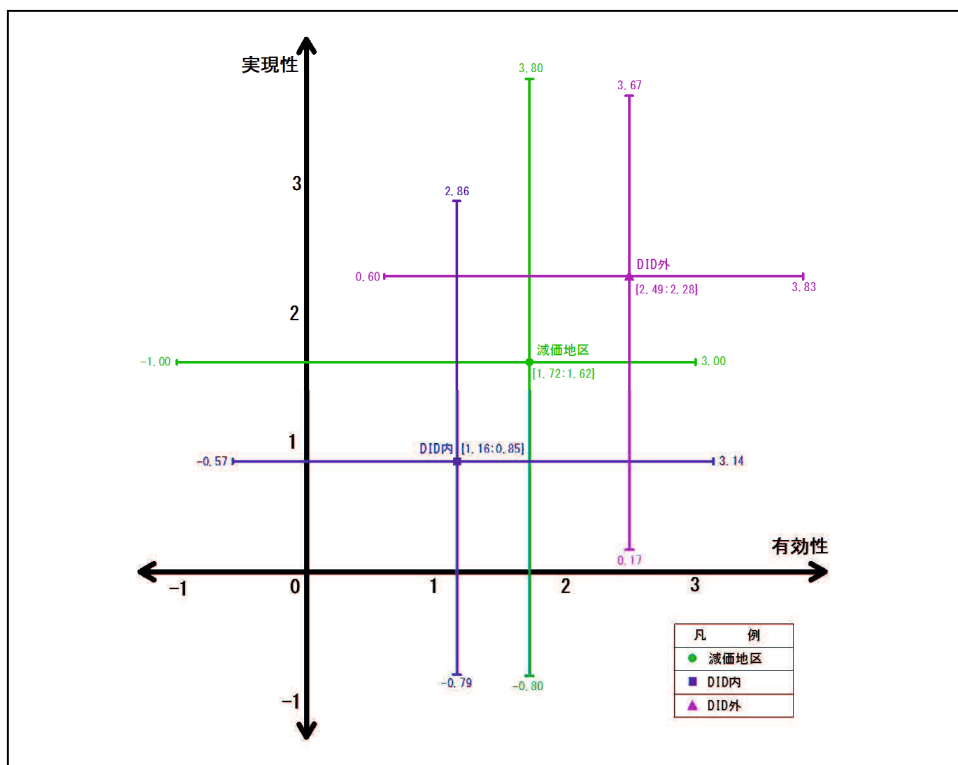


図 4-2 リスク対策の評価値の平均値、最大値と最小値(準備段階)

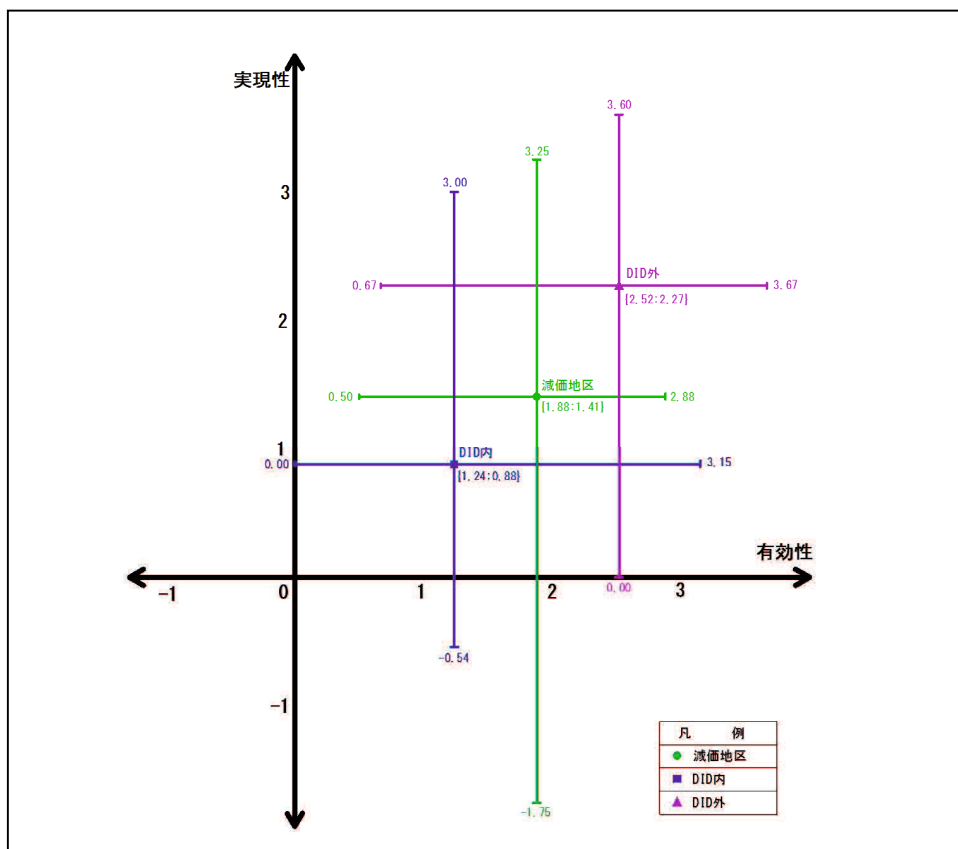


図 4-3 リスク対策の評価値の平均値、最大値と最小値(事業計画段階)



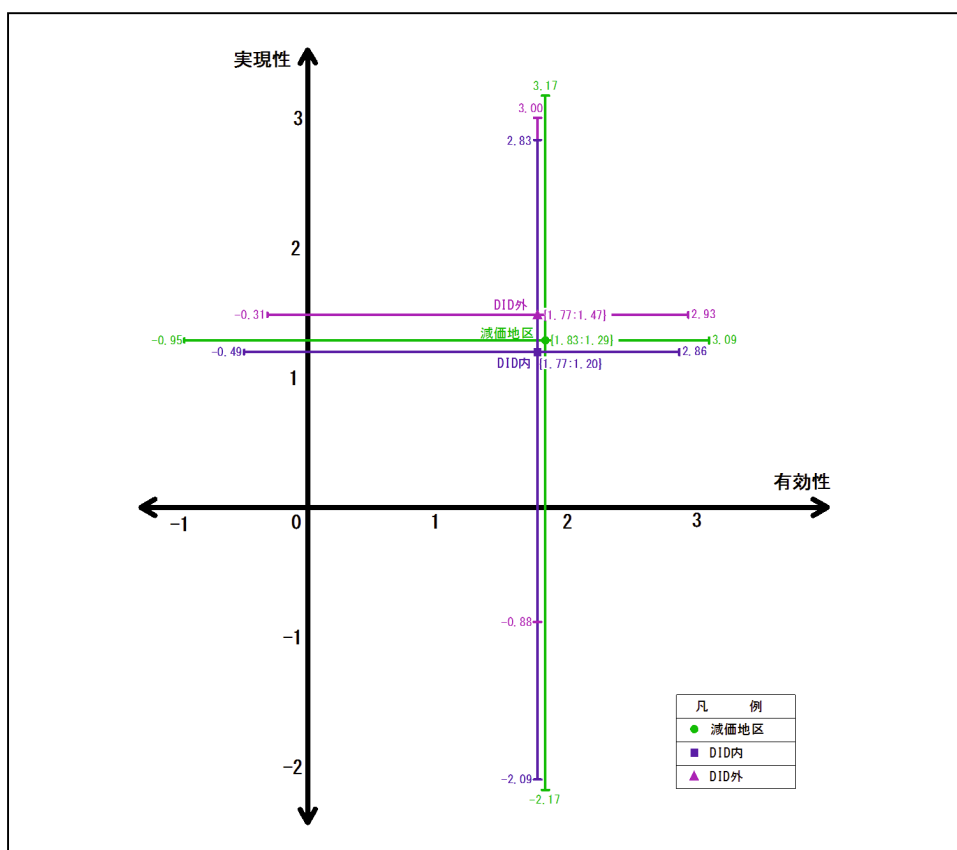


図4-4 リスク対策の評価値の平均値、最大値と最小値(施工段階)

定できているといえる。

図4-2に、(i)準備段階における3区域(減価:●印、DID内:■印、DID外:▲印)の有効性および実現性の評価値の平均値、最大値と最小値を示す。同様に、図4-3は(ii)事業計画段階、図4-4は(iii)施工段階の値を示している。ここで図4-2[(i)準備段階]と図4-3[(ii)事業計画段階]におけるDID内(青色)とDID外(桃色)の評価を比較すると、DID外の方がDID内よりも右上部にプロットされており、有効性・実現性ともに高いことがわかる。これは、DID内は既成市街地で地区内居住者が多く、権利関係が複雑なために合意形成が困難であり、リスク対策の有効性や実現性が確保あるいは確認できないことが多い一方で、DID外は地区内居住者が少なく権利関係が単純であること等の特徴から、対策の有効性や実現性が相対的に高くなりやすいことに起因すると考えられる。

一方、図4-4の(iii)施工段階においては、3区域とも有効性が1.7前後、実現性が1.4前後の近い位置にプロットされており、区域差が小さい。これは施工段階は工事の実施が主目的となり、事業手続きや事業位置による差違が小さいためと考えられる。

表4-16には、3段階毎(第1列)、リスク毎(第2列・第3列)に最も評価値が大きいリスク対策の内容を示す。同表の第4,7,10列は公共団体施行の3区域(減価地区、DID内、DID外)において有効性と実現性の評価値の合計点が最も高い対策を示し、第5,8,11列はその対策の評価値を{有効性:実現性}のように示している。このように評価値の合計点が高い対策ほど、事業

第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

表 4-16 有効性と実現性の評価値の高いリスク対策一覧

	減価地区			DID内			DID外				
	最も評価が高いリスク対策		有効対策数	最も評価が高いリスク対策		有効対策数	最も評価が高いリスク対策		有効対策数		
	対策名	有効性・実現性		対策名	有効性・実現性		対策名	有効性・実現性			
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	a	①権利者カルテ作成	{ 2.60 : 3.80 }	18(9)	②全体説明会の実施	{ 3.14 : 2.79 }	17(2)	②区画整理だより等の情報発信	{ 3.50 : 3.50 }	18(12)
		b	①権利者カルテ作成	{ 2.20 : 3.80 }	12(5)	②全体説明会の実施	{ 2.00 : 2.00 }	9(1)	③ブロック懇談会の実施	{ 3.50 : 3.50 }	13(5)
		c	③個別の説得	{ 2.40 : 2.40 }	15(2)	③個別の説得	{ 1.36 : 1.14 }	8(0)	②全体説明会の実施	{ 3.50 : 3.50 }	15(10)
		d	①事業効果・有用性の整理	{ 1.60 : 2.00 }	4(0)	①事業効果・有用性の整理	{ 1.71 : 1.64 }	4(0)	①事業効果・有用性の整理	{ 3.17 : 3.17 }	5(4)
	2.調整リスク(関係機関)	a	①事前協議の実施	{ 2.20 : 2.80 }	9(3)	①事前協議の実施	{ 2.86 : 2.57 }	8(3)	①事前協議の実施	{ 3.83 : 3.67 }	9(6)
		b	①関係機関とのスケジュール確認	{ 2.40 : 2.80 }	9(3)	①関係機関とのスケジュール確認	{ 2.14 : 1.86 }	7(0)	①事前協議の実施	{ 3.50 : 3.50 }	9(6)
	3.調整リスク(周辺住民)		②住民説明会の実施	{ 2.00 : 3.20 }	8(3)	③個別の説得	{ 2.86 : 2.57 }	8(1)	①反対理由の把握	{ 3.60 : 3.60 }	9(7)
	4.ノウハウ不足リスク	a	①関係者を含めた事業スケジュール作成	{ 2.00 : 3.20 }	5(3)	①メインコンサルによる作業マネジメント	{ 1.64 : 1.64 }	5(0)	①関係者を含めた事業スケジュール作成	{ 3.33 : 3.33 }	5(3)
		b	①委託業者の技術的審査	{ 1.40 : 1.80 }	1(0)	①委託業者の技術的審査	{ 1.14 : 1.21 }	1(0)	①委託業者の技術的審査	{ 1.17 : 1.00 }	1(0)
		c	①メインコンサルによる情報収集	{ 1.60 : 2.40 }	2(0)	①メインコンサルによる情報収集	{ 1.36 : 1.21 }	2(0)	①メインコンサルによる情報収集	{ 3.17 : 3.33 }	2(2)
	5.資金計画リスク		①事業の重要性の整理	{ 2.40 : 2.00 }	4(1)	①多様な補助金の導入	{ 2.57 : 1.71 }	11(0)	①多様な補助金の導入	{ 3.17 : 2.83 }	12(10)
	6.環境アセスメントリスク	a	①早期に専門コンサルに発注	{ 1.80 : 1.80 }	4(0)	②影響軽減の地区設定への見直し	{ 2.14 : 1.93 }	4(0)	①早期に専門コンサルに発注	{ 3.60 : 3.40 }	4(1)
		b	①早期に専門コンサルに発注	{ 1.60 : 1.80 }	5(0)	①早期に専門コンサルに発注	{ 1.07 : 1.14 }	3(0)	①早期に専門コンサルに発注	{ 3.20 : 3.20 }	5(2)
	7.埋土、土壌汚染、土質地盤リスク	a	①事業の早い時期に対象調査実施	{ 2.40 : 1.80 }	5(0)	①事業の早い時期に対象調査実施	{ 2.14 : 1.86 }	5(0)	①精度の高い対象調査の実施	{ 3.80 : 3.60 }	6(5)
b		①調査費用把握と資金確保	{ 3.00 : 1.80 }	4(0)	①事業の早い時期に対象調査実施	{ 2.43 : 1.57 }	5(0)	①事業の早い時期に対象調査実施	{ 3.60 : 3.60 }	5(4)	
8.調査・測量・設計リスク	a	②関係者との仕様解釈・工程共有化	{ 1.20 : 1.40 }	2(0)	②関係者との仕様解釈・工程共有化	{ 1.57 : 1.00 }	3(0)	①第三者照査の実施	{ 2.83 : 2.00 }	3(2)	
	b	①必要調査を含むスケジュール作成	{ 1.60 : 1.60 }	2(0)	①必要調査を含むスケジュール作成	{ 1.14 : 0.93 }	3(0)	①必要調査を含むスケジュール作成	{ 3.33 : 3.50 }	3(3)	
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	a	①権利者カルテ作成	{ 2.63 : 3.25 }	13(6)	②全体説明会の実施	{ 2.38 : 2.00 }	14(3)	③ブロック懇談会の実施	{ 3.60 : 3.60 }	14(11)
		b	①権利者カルテ作成	{ 2.63 : 3.25 }	13(3)	③個別相談会の実施	{ 3.15 : 3.00 }	12(2)	①個別相談会実施	{ 3.67 : 3.50 }	13(11)
	2.調査・測量・設計リスク	a	①無理のない作業期間設定	{ 2.50 : 1.75 }	5(0)	①無理のない作業期間設定	{ 1.69 : 0.92 }	5(0)	②関係者との仕様解釈・工程共有化	{ 2.67 : 3.17 }	5(4)
		b	①必要調査等の事業スケジュール作成	{ 1.88 : 1.75 }	2(0)	①必要調査等の事業スケジュール作成	{ 1.23 : 1.38 }	2(0)	①必要調査等の事業スケジュール作成	{ 3.00 : 2.67 }	2(1)
	3.完工遅延リスク		①関連事業者とのスケジュール確認	{ 2.44 : 2.56 }	5(3)	①関連事業者とのスケジュール確認	{ 1.23 : 1.38 }	5(0)	①定例行合議の徹底した実施	{ 2.83 : 3.00 }	5(1)
4.資金調達リスク		①多様な補助金の導入	{ 2.71 : 1.00 }	2(0)	②保留地処分計画の検討・作成	{ 2.38 : 1.62 }	9(0)	①多様な補助金の導入	{ 3.00 : 2.50 }	12(5)	
5.予算執行リスク		②事業展開計画の立案	{ 2.50 : 2.63 }	7(5)	②事業展開計画の立案	{ 2.15 : 1.69 }	7(0)	②事業展開計画の立案	{ 3.17 : 3.00 }	9(8)	
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(まちづくり)		①権利者カルテ作成	{ 2.36 : 2.88 }	6(3)	②区画整理だより等の情報発信	{ 2.35 : 2.65 }	6(2)	①権利者カルテ作成	{ 2.00 : 2.18 }	6(1)
	2.合意形成リスク(仮換地指定)		⑤権利者等との協議簿作成・保存	{ 3.09 : 3.13 }	9(4)	⑤権利者等との協議簿作成・保存	{ 2.73 : 2.80 }	10(3)	⑤権利者等との協議簿作成・保存	{ 2.63 : 2.81 }	10(5)
	3.合意形成リスク(補償)	a	④補償交渉記録の蓄積	{ 2.75 : 3.17 }	12(6)	④補償交渉記録の蓄積	{ 2.47 : 2.53 }	12(3)	④補償交渉記録の蓄積	{ 2.63 : 3.00 }	12(9)
		b	①対象者等との協議簿の作成・保存	{ 1.96 : 1.83 }	3(0)	①対象者等との協議簿の作成・保存	{ 1.81 : 1.86 }	3(0)	①対象者等との協議簿の作成・保存	{ 2.47 : 2.73 }	3(2)
	4.合意形成リスク(換地計画)	a	④清算金発生の説明	{ 2.60 : 2.95 }	7(2)	④清算金発生の説明	{ 2.86 : 2.83 }	9(2)	④清算金発生の説明	{ 2.93 : 3.00 }	9(5)
		b	④清算金発生の説明	{ 2.53 : 2.95 }	7(1)	④清算金発生の説明	{ 2.54 : 2.61 }	9(1)	④清算金発生の説明	{ 2.79 : 2.93 }	9(3)
		c	④清算金発生の説明	{ 2.79 : 3.11 }	6(4)	④清算金発生の説明	{ 2.56 : 2.59 }	7(4)	④清算金発生の説明	{ 2.79 : 2.86 }	7(4)
	5.用地リスク(埋蔵文化財)		①教育委員会と事前協議	{ 2.48 : 2.71 }	2(1)	①教育委員会と事前協議	{ 2.77 : 2.65 }	2(1)	①教育委員会と事前協議	{ 2.53 : 2.67 }	2(1)
	6.用地リスク(産業廃棄物)	a	②産廃地の現位置換地の徹底	{ 2.75 : 1.55 }	7(0)	②産廃地の現位置換地の徹底	{ 2.60 : 1.95 }	7(0)	②産廃地の現位置換地の徹底	{ 2.19 : 1.31 }	7(0)
		b	①産廃処理法の適正運用のアピール	{ 2.11 : 2.21 }	1(1)	①産廃処理法の適正運用のアピール	{ 1.21 : 1.19 }	1(0)	①産廃処理法の適正運用のアピール	{ 0.60 : 0.67 }	1(0)
	7.調査・測量・設計リスク	a	②関係者との仕様解釈・工程共有化	{ 2.13 : 1.96 }	6(0)	②関係者との仕様解釈・工程共有化	{ 2.16 : 2.05 }	7(1)	②関係者との仕様解釈・工程共有化	{ 1.88 : 1.94 }	7(0)
		b	①必要調査等の事業スケジュール作成	{ 2.39 : 1.96 }	2(0)	①必要調査等の事業スケジュール作成	{ 1.98 : 1.72 }	2(0)	①必要調査等の事業スケジュール作成	{ 1.88 : 1.88 }	2(0)
	8.完工遅延リスク	a	①移転済み箇所を対象とした工事	{ 2.52 : 2.30 }	2(1)	①移転済み箇所を対象とした工事	{ 2.05 : 1.95 }	3(0)	①移転済み箇所を対象とした工事	{ 2.50 : 2.44 }	2(1)
		b	①関係者協議の早期開始	{ 2.78 : 2.70 }	5(3)	①関係者協議の早期開始	{ 2.44 : 2.47 }	5(1)	①関係者協議の早期開始	{ 2.31 : 2.44 }	5(1)
c		①関係者協議の早期開始	{ 2.87 : 2.74 }	5(4)	①関係者協議の早期開始	{ 2.33 : 2.37 }	5(2)	①関係者協議の早期開始	{ 1.69 : 1.81 }	5(0)	
9.工事費増嵩リスク		①高精度調査の早期実施	{ 2.68 : 1.76 }	4(0)	①高精度調査の早期実施	{ 2.40 : 1.51 }	4(0)	①高精度調査の早期実施	{ 2.00 : 1.41 }	4(0)	
10.資金調達リスク		①経営状況把握・管理(ハランシート)	{ 2.15 : 2.32 }	5(2)	②保留地の宣伝・広告	{ 2.17 : 2.02 }	8(1)	②保留地の宣伝・広告	{ 2.24 : 2.12 }	10(2)	
11.工程計画リスク		①遅延可能性・遅延原因の把握	{ 2.39 : 2.17 }	4(1)	①遅延可能性・遅延原因の把握	{ 2.41 : 2.08 }	4(1)	①遅延可能性・遅延原因の把握	{ 2.47 : 2.12 }	4(2)	
12.近隣影響リスク		①近隣住民への説明会	{ 2.52 : 2.52 }	5(2)	①近隣住民への説明会	{ 2.38 : 2.18 }	5(1)	①近隣住民への説明会	{ 2.35 : 2.65 }	5(2)	
13.権利異動リスク		①事業PRの実施	{ 2.52 : 2.57 }	5(1)	①事業PRの実施	{ 2.37 : 2.30 }	5(1)	①売主から買主へ情報提供の徹底	{ 2.65 : 1.94 }	5(0)	
14.予算執行リスク		②事業展開計画の立案	{ 2.70 : 2.22 }	4(1)	②事業展開計画の立案	{ 2.44 : 1.79 }	3(0)	②移転交渉の早期開始	{ 2.35 : 2.24 }	6(1)	

で優先的に実施することが望まれる。つまり、附表-2の第9列、第13列、第17列に、評価点の合計点が高い順に順位をつけているが、これは事業で優先的に実施を検討する順位(これを優先度と記す)を示している。また第6,9,12列は有効性および実現性の評価値がプラス、つまり効果が期待できる対策の数を示しており、括弧書きの数値は有効性および実現性の評価点がいずれも2点以上の対策数である。なお同表の着色したリスク対策は有効性・実現性の評価値がいずれも2点以上の対策であり、表内の英数字と丸付き数字は、**表4-12**のリスクや対策の表記を一致させている。

以上を踏まえて、評価が高いリスク対策と各区域で評価に特徴的な違いがあったリスク対策の評価結果について区画整理施行者が事業を運営する視点から考察する。

### [(i) 準備段階]

準備段階の第1行は『1.合意形成リスク[a.事業実施や事業に伴うまちづくりについて地権者の不都合]』のリスク対策であるが、3区域のすべてにおいて評価値が2点以上のリスク対策が存在する。また評価値の高いリスク対策は各区域で異なるが、その理由は以下のように考えられる。

減価地区では「①権利者カルテ作成{2.60:3.80}」が高く評価されているが、これは既成密集市街地で権利関係等が輻輳しているため、この対策として権利者の情報整理が有効であることによると考えられる。DID内では「②全体説明会の実施{3.14:2.79}」の評価値が高い。これは、地区内居住人口が多いために一同に会して平等に事業の情報提供を図り、事業への理解を深めることが有効なためと考えられる。また、新市街地形成を目的とする事業が多いDID外においては、公的な観点から対象地区に新市街地を形成する事業の目的等を地区内外の住民に理解してもらう必要がある。このため、大人数の住民への情報発信が比較的容易な「②区画整理だより等の情報発信{3.50:3.50}」の評価が高いと考えられる。

『4.ノウハウ不足リスク[b.委託会社の社内連携不足]』に対しては、「①委託業者の技術的審査{減価1.40:1.80},{DID内1.14:1.21},{DID外1.17:1.00}」の有効性および実現性の評価値は3区域とも2点未満である。またDID外に着目すれば、このリスク対策のみが2点以下である。このように評価が低いのは、委託会社内部の作業体制の不十分さ等に起因するリスクであるために施行者によるリスク軽減が難しいためと考えられる。

### [(ii) 事業計画段階]

事業計画段階では、『1.合意形成リスク[a.反対地権者の対応]』に対しては、減価地区では「①権利者カルテ作成{2.63:3.25}」が、DID内は「②全体説明会の実施{2.38:2.00}」の評価が最も高い。これらは準備段階と同様である。一方DID外では、準備段階で最も評価が高い「②区画整理だより等の情報発信」よりも、事業計画段階ではより地権者に身近な「③ブロック別懇談会実施{3.60:3.60}」の評価が高い。これは、設計の概要が認可されて換地や移転補償等の個別対応が本格的に始まる事業計画段階においては、施行者からの一方的な情

## 第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

報発信ではなく、施行者と地権者が相互に情報共有を図る必要性を示しており、地区内居住者数が少ないDID外ではこのような対応が効果的な状況を反映していると考えられる。

また『2.調査・測量・設計リスク[a.調査・測量・設計のミス]』のリスク対策では、DID外では「②関係者との仕様解釈・工程共有化{2.67:3.17}」のように評価値が2点以上と評価されるものがあるが、減価地区では「①無理のない作業期間設定{2.50:1.75}」とDID内では「①無理のない作業期間設定{1.69:0.92}」のように評価値がいずれも2点以上となるリスク対策はない。この傾向は準備段階と同じ傾向であるが、この理由として、減価地区やDID内のような既成市街地での事業では、既存の都市施設や建物が多く、対象事業のみならず多くの他事業との連携が必要になり、例えば上記対策の「無理のない作業期間設定」を実施しようとしても他事業の予定終了年度との関連もあって実現が難しい点がある等の理由が考えられる。

### [(iii) 施工段階]

DID内においては、『1.合意形成リスク(まちづくり)』に対して「②区画整理だより等の情報発信{2.35:2.65}」が最も評価の高い対策である。なお、同表は最も評価が高い対策を対象としているため記載していないが「①権利者カルテの作成{2.33:2.40}」も評価値が2点以上であり2番目に高い。減価地区とDID外においては「①権利者カルテの作成」はそれぞれ{2.36:2.88}、{2.00:2.18}である。すなわち、3区域とも「①権利者カルテの作成」の評価は高い。これは、合意が得られる地区のまちづくりを進めていくためには権利者の考えや置かれている状況等をきめ細かく把握した上で進めていくことが重要であることを示している。またDID内に着目すると、「①権利者カルテの作成」の評価値は「②区画整理だより等の情報発信」と比較して有効性に大きな差はないものの、実現性がやや低い。これは、DID内が密集市街地で面積も比較的大きいため居住者が多く、カルテ数も多くなりやすいことによる結果と考えられる。

また、『9.工事費増嵩リスク』については3区域ともに「①高精度調査の早期実施」が挙げられているが、いずれも実現性の評価値が({減価2.68:1.76},{DID内2.40:1.51},{DID外2.00:1.41})と低い。これは、年度別事業費がピークを迎える施工段階において短期間で高精度調査の実施に至ることが難しい現状を示していると考えられる。

上記のように区画整理事業のリスクに対して効果的なリスク対策を講じることは重要であるが、事業に与える影響度が大きいリスクについては、効果的なリスク対策を実施することが特に求められる。ここで区画整理事業は権利者の移転や換地を伴う事業であることから、個々の権利者等との合意形成は不可欠であり、公共団体施行は権利者の発意等に基づく事業ではなく、公共の必要性により施行する事業であることから、事業の必要性を権利者に認識してもらおう等の権利者との『合意形成リスク』に対しては十分に留意する必要がある<sup>86)</sup>。

この視点で表4-16の『合意形成リスク』に対する対策に着目すると、(i)準備段階(減価地区)の『合意形成リスク[a』等は「①権利者カルテ作成」のように、権利者の状況等を整理する内容の対策の評価が高い。この対策は合意形成にあたっての基礎となる重要な情報整理として有効であるが、情報整理だけではなく、この基礎的な情報を活かした他の対策と組み合わせること<sup>87)</sup>で更に効果を高めることが期待できる。具体的には「区画整理だよりの情報発信」といった他の対策において、カルテの検討・成果に基づき権利者の知りたい情報等を情報発信することでより効果の高い対策となるといえる。

そこで次節では、『合意形成リスク』に対する対策の選定フローを検討する。

### 4.5 公共団体施行における合意形成のリスク対策の選定フローの作成

ここでは、『合意形成リスク』に着目して、前節のリスク対策の評価結果に基づき、複数の対策実施も視野に入れることが重要である。リスク対策の評価結果では、**表4-16**第4列に示す減価地区の『合意形成リスク』に対するリスク対策として「①権利者カルテ作成」が(i)準備段階～(iii)施工段階の事業段階に共通して評価が高いように、複数の事業段階において評価が高いリスク対策もあることから、対策の組み合わせは、事業の早い段階から継続的に実施する対策に対して、後続の事業段階でその他の対策が組み合わせることが考えられる。そこで、これらの後続の事業段階との対策の組み合わせも考慮した合意形成リスクの対策のための選定フローを作成した。これを**図4-5**に示す。また、前述のC調査において有効性と実現性の評価値がともに2点以上であり、選定候補となる可能性が高い『合意形成リスク』の対策を**表4-17**に示しておく。この**表4-17**の第3列と第4列の記号は前出**表4-12**の第3列(リスクの内容)と第5列(リスク対策の内容)を用いて、第7列・第9列・第11列は有効性と実現性の合計点(優先度)の高い順位を示した。

**図4-5**のリスク対策の選定検討手順を以下に説明する。

#### [事業段階や対象とする合意形成リスクの内容の確認]

前出の**表4-12**の第2列・第3列のように、合意形成リスクの内容は事業段階によって異なり、また**表4-17**のリスク対策の評価値や順位のように、同じ内容の対策であっても事業段階や地区の状況(減価地区、DID内、DID外)によって評価の高い対策が異なる。これらの差異は効果的な対策を選択する上で重要な情報であることから、**図4-5**の最上段に示すように1番目のプロセス(以降、 $P_1$ と記す)において現時点の事業段階を確認し、 $P_2$ において対象地区が減価地区、DID内、DID外のいずれであるかを確認する。

**表4-12**の第3列に示すように合意形成リスクであっても複数の内容があることから、 $P_3$ では対応が必要な合意形成リスクの内容を選択する手順とした。ただし複数候補が存在するため、この $P_3$ ではリスク対策の選定が必要な合意形成の内容を1つずつ選択するものとし、他の内容に対しては後出の $P_{12}$ で検討する手順とした。

#### [実施するリスク対策の選定]

##### ・評価の高いリスク対策の選定

前述の通り、合意形成リスクのリスク対策は、複数の対策との組み合わせも考えられるが、まずは基礎となる評価の高いリスク対策を選定する必要がある。そこで $P_4$ 以降は、実施する評価の高いリスク対策を選定するプロセスである。まず $P_5$ では、 $P_2$ の対象地区と $P_3$ の対象とするリスクの内容に対して、**表4-17**の第7列・第9列・第11列で示すリスク対策から優先度が高い順に対策を選定する。しかし高評価の対策であっても、これらの対策が既に実施済みの場合もあり、このような実施済みの対策を再度実施しても効果が低いことが想定される。そのため、 $P_6$ で $P_5$ で選択されたリスク対策が実施済みか否かを確認する。そして、実

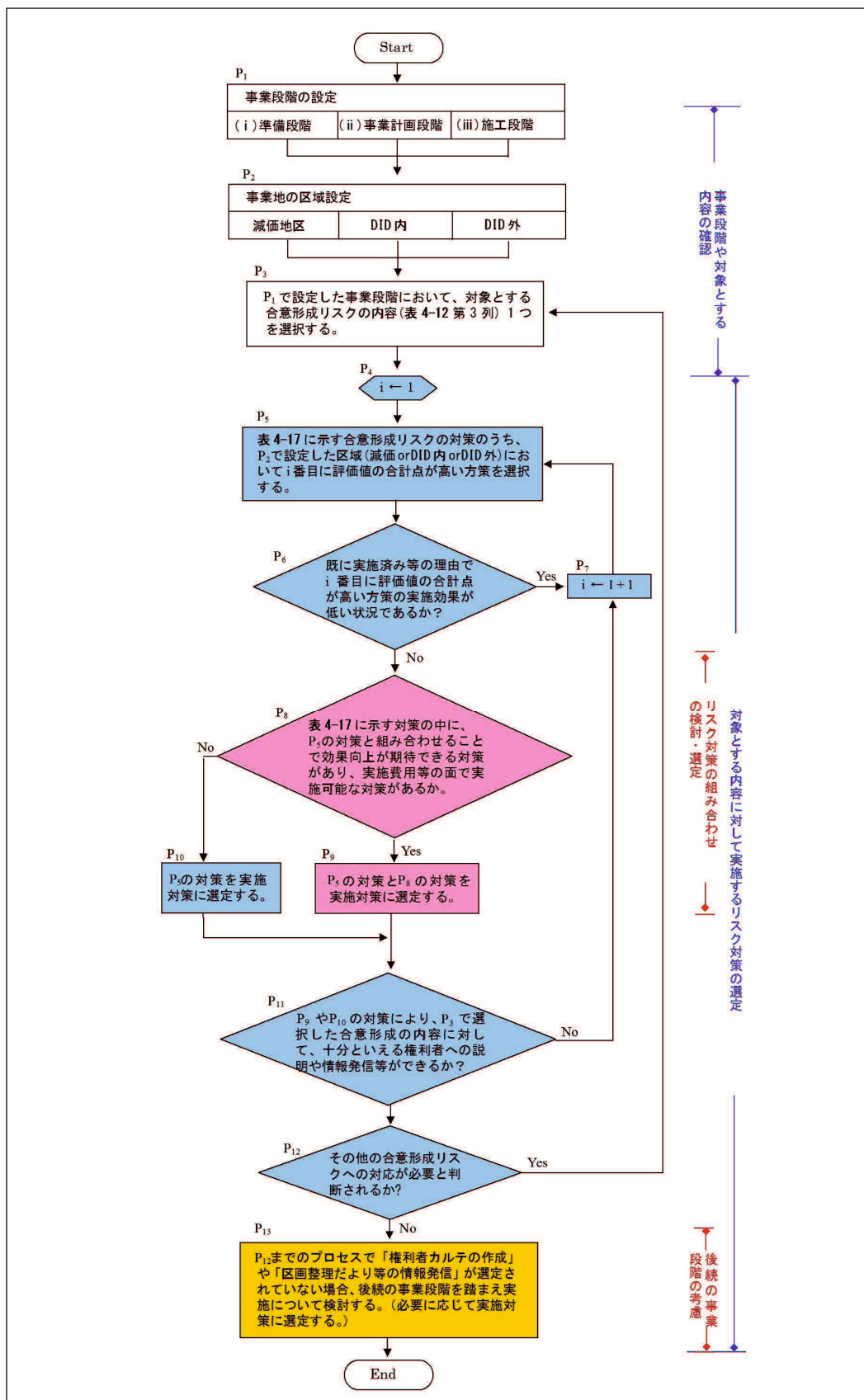


図4-5 公共団体施行における合意形成リスク対策の選定検討フロー

第4章 土地区画整理事業のリスク対策の特定と有効性・実現性の評価

表 4-17 優先度が高い合意形成リスク対策一覧

リスク	リスクの内容	リスク対策の内容	減価地区		DID内		DID外			
			評価点 (有効性・実現性)	順位	評価点 (有効性・実現性)	順位	評価点 (有効性・実現性)	順位		
(i)準備段階	1.合意形成リスク	[a]事業実施や事業に伴うまちづくりに関して、地権者の不具合	①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成 ・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	[ 2.60 : 3.80 ]	1			[ 3.33 : 2.67 ] 4 [ 3.17 : 2.50 ] 8	
			②地権者への情報発信	[b-1]全体説明会の実施 [c]区画整理だより等の情報発信 ・目安減歩率の提示 ・補償事例の提示	[ 2.20 : 3.60 ] 3 [ 2.40 : 3.60 ] 2 [ 2.80 : 2.40 ] 4 [ 2.60 : 2.40 ] 5		[ 3.14 : 2.79 ] 1		[ 3.50 : 3.33 ] 2 [ 3.50 : 3.50 ] 1 [ 2.67 : 2.33 ] 11 [ 3.00 : 3.00 ] 4	
			③少人数・個別の不安解消策	[b-2]ブロック別懇談会の実施 ・個別説明会の実施 ・個別の接触(個別訪問による説得) ・地元相談窓口の設置	[ 2.20 : 2.80 ] 5 [ 2.60 : 2.20 ] 7 [ 2.20 : 2.20 ] 8 [ 2.00 : 2.20 ] 9		[ 2.07 : 2.00 ] 2		[ 2.67 : 2.50 ] 10 [ 3.00 : 2.83 ] 6 [ 2.83 : 2.83 ] 7	
			④地権者の意識向上策	・勉強会や視察会(地権者)、ワークショップの実施					[ 3.50 : 3.33 ] 2	
			⑤地元組織の構築・強化	・地元組織の設置 ・事業推進派の地権者の結束(研修、視察、勉強会、啓蒙)					[ 2.83 : 2.33 ] 9 [ 2.17 : 2.17 ] 12	
			①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成 ・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	[ 2.20 : 3.80 ]	1			[ 3.17 : 3.17 ] 3 [ 3.17 : 3.33 ] 2	
			②地権者への情報発信	[b-1]全体説明会の実施 [c]区画整理だより等の情報発信	[ 2.00 : 3.60 ] 2 [ 2.00 : 3.60 ] 2		[ 2.00 : 2.00 ] 1		[ 3.50 : 3.50 ] 1 [ 3.17 : 3.17 ] 3	
			③少人数・個別の不安解消策	[b-2]ブロック別懇談会の実施 ・個別の接触(個別訪問による説得) ・地元相談窓口の設置	[ 2.00 : 2.20 ] 4 [ 2.00 : 2.00 ] 5				[ 3.50 : 3.50 ] 1 [ 3.17 : 3.17 ] 3	
			④地権者の意識向上策	・勉強会や視察会(地権者)、ワークショップの実施					[ 3.17 : 3.17 ] 3	
			①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成 ・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	[ 2.20 : 3.80 ]	1			[ 3.33 : 3.33 ] 2 [ 3.17 : 3.00 ] 4	
	②地権者への情報発信	[b-1]全体説明会の実施 [c]区画整理だより等の情報発信	[ 2.17 : 2.17 ] 10 [ 2.17 : 3.17 ] 3				[ 3.50 : 3.50 ] 1 [ 3.17 : 3.17 ] 3			
	③少人数・個別の不安解消策	[b-2]ブロック別懇談会の実施 ・個別説明会の実施 ・個別の接触(個別訪問による説得)	[ 2.40 : 2.20 ] 2 [ 2.40 : 2.40 ] 1				[ 2.67 : 2.50 ] 8 [ 2.50 : 2.00 ] 9 [ 3.00 : 2.50 ] 7			
	④地権者の意識向上策	・勉強会や視察会(地権者)、ワークショップの実施					[ 3.17 : 3.17 ] 1 [ 3.17 : 2.83 ] 2 [ 2.17 : 2.17 ] 4 [ 3.00 : 3.00 ] 2			
	⑤調査精度の向上	・想定換地の実施 ・想定換地に基づく施工計画の立案					[ 2.50 : 2.00 ] 9 [ 3.00 : 2.50 ] 7			
	①認可権者が事業に特色(線引き変更、財政不足等)を示したことによる地権者の意欲低下	①認可権者への対応 ・事業の効果・有用性の整理 [b-1]全体説明会の実施					[ 3.17 : 3.17 ] 1 [ 3.17 : 2.83 ] 2			
	②地権者への情報発信	[c]区画整理だより等の情報発信					[ 2.17 : 2.17 ] 4 [ 3.00 : 3.00 ] 2			
	③資金計画の変更	・新たな資金調達手法の情報収集・検討					[ 3.00 : 3.00 ] 2			
	(ii)事業計画段階	1.合意形成リスク	[a]区画整理事業や事業に伴うまちづくりに対する反対地権者の対応	①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成 ・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	[ 2.63 : 3.25 ]	1	[ 2.00 : 2.23 ] 2		[ 3.60 : 3.60 ] 1 [ 3.20 : 3.20 ] 3
				②地権者への情報発信	[b-1]全体説明会の実施 [c]区画整理だより等の情報発信	[ 2.00 : 2.75 ] 5 [ 2.38 : 2.88 ] 3		[ 2.38 : 2.00 ] 1 [ 2.15 : 2.00 ] 1		[ 3.20 : 3.20 ] 3 [ 3.00 : 3.60 ] 2 [ 2.80 : 3.40 ] 5
				③少人数・個別の不安解消策	・個別相談会の実施 ・個別の接触(個別訪問による説得)	[ 2.75 : 2.63 ] 2 [ 2.38 : 2.75 ] 4				[ 3.00 : 3.60 ] 2 [ 2.80 : 3.40 ] 5
④地権者の意識向上策				・建物移転時期の明示 ・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示)	[ 2.38 : 2.13 ] 6				[ 2.80 : 3.20 ] 6 [ 2.20 : 2.60 ] 8	
⑤事業推進体制の構築・強化				・ワークショップの実施、模型・VRの作製 ・地元組織の設置					[ 2.50 : 2.25 ] 9 [ 2.60 : 2.60 ] 7	
①権利者情報の把握・整理				[a]権利者カルテの作成 [b-1]全体説明会の実施	[ 2.63 : 3.25 ]	1	[ 2.15 : 2.23 ] 1		[ 3.67 : 3.50 ] 1 [ 2.50 : 2.83 ] 7	
②地権者への情報発信				[c]区画整理だより等の情報発信 ・モデルケース等による説明					[ 2.17 : 2.50 ] 8 [ 2.00 : 2.33 ] 11	
③少人数・個別の不安解消策				[b-2]ブロック別懇談会の実施 ・個別相談会の実施 ・個別の接触(個別訪問による説得)	[ 2.63 : 2.38 ] 2 [ 2.50 : 2.75 ] 1		[ 3.15 : 3.00 ] 1		[ 3.00 : 3.00 ] 4 [ 3.67 : 3.50 ] 1 [ 3.50 : 3.33 ] 3 [ 3.33 : 2.67 ] 4	
④地権者の意識向上策				・建物移転時期の明示 ・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示) ・事業展開計画の立案					[ 2.67 : 1.33 ] 12 [ 2.50 : 2.17 ] 8 [ 2.80 : 2.80 ] 6	
⑤事業推進体制の構築・強化				・地元組織の設置 ⑦換地設計の変更					[ 2.33 : 2.17 ] 10	
(iii)施工段階	1.合意形成リスク(まちづくり)	区画整理事業に伴うまちづくりに関する地権者の不具合	①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成	[ 2.36 : 2.88 ]	1	[ 2.33 : 2.40 ] 2		[ 2.00 : 2.18 ] 1	
			②地権者への情報発信	[b-1]全体説明会の実施 [c]区画整理だより等の情報発信	[ 2.17 : 2.67 ] 2		[ 2.35 : 2.65 ] 1			
	2.合意形成リスク(仮換地指定)	仮換地指定に関する地権者の不具合(行政不服審査請求等)	③地権者間での意思・意見交換	[b-2]ブロック別懇談会の実施	[ 2.04 : 2.29 ]	3				
			①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成	[ 2.28 : 2.76 ]	2	[ 2.18 : 2.36 ] 1		[ 2.56 : 2.69 ] 3	
			③個別の不安解消策	・個別相談会の実施 ・詳細な事業展開計画(移転時期)に基づく個別説明	[ 2.52 : 2.40 ] 3 [ 2.29 : 2.33 ] 4		[ 2.25 : 2.00 ] 3		[ 2.69 : 2.69 ] 2 [ 2.69 : 2.56 ] 3	
			⑤権利者との交渉・対応策	・権利者等との協議簿の作成・保存 ・法手続きのチェック(行服等の対応準備)	[ 3.09 : 3.13 ] 1		[ 2.73 : 2.80 ] 1		[ 2.63 : 2.81 ] 1 [ 2.06 : 2.06 ] 5	
			①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成 ・個別相談会の実施	[ 2.42 : 3.08 ] 2 [ 2.42 : 2.25 ] 5		[ 2.28 : 2.23 ] 2		[ 2.38 : 2.63 ] 4 [ 2.81 : 2.81 ] 1	
			③個別の不安解消策	・事業展開計画の立案による建物移転時期の明示 ・地権者に対する補償ルールの共通意識の徹底	[ 2.33 : 2.04 ] 6 [ 2.58 : 2.13 ] 4				[ 2.44 : 2.13 ] 8 [ 2.44 : 2.44 ] 5	
			④権利者との交渉・対応策	・補償交渉の早期開始 ・補償金額の早期提示 ・権利者・行政等との協議簿の作成・保存	[ 2.75 : 3.17 ] 1 [ 2.54 : 2.50 ] 3		[ 2.47 : 2.53 ] 1		[ 2.38 : 2.38 ] 7 [ 2.06 : 2.25 ] 9 [ 2.67 : 2.80 ] 3	
			⑤事業推進体制の構築・強化	・交渉力の強化(職員スキルアップ、コンサル等の投入)			[ 2.23 : 2.16 ] 3		[ 2.63 : 2.25 ] 5	
3.合意形成リスク(補償)	[a]補償交渉の難航 ・補償費及び直接施行の費用(委託・弁護士費用)増大	①地区外住民への対応・交渉策	・対象者等との協議簿の作成・保存 ・交渉力の強化(職員スキルアップ、コンサル等の投入)					[ 2.47 : 2.73 ] 1 [ 2.53 : 2.13 ] 2		
		④権利者への説明方法・内容	・清算金が発生することについての説明 ・指数ではなく金額での清算金の説明	[ 2.60 : 2.95 ] 1		[ 2.86 : 2.83 ] 1		[ 2.93 : 3.00 ] 1 [ 2.53 : 2.33 ] 4		
4.合意形成リスク(換地計画)	[a]換地計画に対する意見書の提出	①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成	[ 2.29 : 2.86 ]	2	[ 2.50 : 2.81 ] 2		[ 2.60 : 2.67 ] 2 [ 2.07 : 2.40 ] 5 [ 2.60 : 2.60 ] 3		
		②地権者への情報発信	[c]区画整理だより等の情報発信 ・個別相談会の実施					[ 2.60 : 2.60 ] 3		
		④権利者への説明方法・内容	・清算金が発生することについての説明 ・指数ではなく金額での清算金の説明	[ 2.60 : 2.95 ] 1		[ 2.86 : 2.83 ] 1		[ 2.93 : 3.00 ] 1 [ 2.53 : 2.33 ] 4		
		①権利者情報の把握・整理	[a]権利者カルテの作成	[ 2.53 : 2.95 ] 1		[ 2.54 : 2.61 ] 1		[ 2.50 : 2.57 ] 2 [ 2.79 : 2.93 ] 1		
[b]清算準備に対する合意形成の難航	④権利者への説明方法・内容	・清算金が発生することについての説明 ・指数ではなく金額での清算金の説明	[ 2.37 : 2.84 ] 2 [ 2.42 : 2.47 ] 3		[ 2.41 : 2.66 ] 2 [ 2.41 : 2.39 ] 3		[ 2.64 : 2.86 ] 1 [ 2.79 : 2.57 ] 3			
	④権利者への説明方法・内容	・清算金が発生することについての説明 ・指数ではなく金額での清算金の説明	[ 2.79 : 3.11 ] 1		[ 2.56 : 2.59 ] 1		[ 2.79 : 2.86 ] 1 [ 2.50 : 2.50 ] 4			



施に問題がない場合はP<sub>8</sub>に進み、効果が低い場合はP<sub>7</sub>でiを加算してP<sub>5</sub>に戻る。

・リスク対策の組み合わせの検討

前述の「権利者カルテの作成」と「区画整理だよりの情報発信」のように対策の組み合わせによりその効果が向上するかを検討する必要がある。そこでP<sub>8</sub>では、1)P<sub>5</sub>の対策と表4-17に示す他の対策の組み合わせが可能かと、2)リスク対策がある場合は実施費用等の面で複数の対策実施が可能であるかを検討する。そして該当する対策があり、実施が可能な場合はP<sub>9</sub>に進みP<sub>5</sub>とP<sub>8</sub>の対策を実施対策に選定する。それ以外の場合はP<sub>10</sub>に進みP<sub>5</sub>の対策のみを実施対策に選定する。しかし、P<sub>9</sub>やP<sub>10</sub>の対策だけでは対象の合意形成の内容に対して権利者に十分といえる説明や情報発信等ができない場合は、P<sub>11</sub>からP<sub>7</sub>でiを加算してP<sub>5</sub>に戻り、十分な対策の内容である場合はP<sub>12</sub>に進む。

・その他の合意形成リスクへの対応

前述のように合意形成リスクであっても複数の内容があることから、P<sub>12</sub>でその他にも対応策が必要かを確認する必要がある。そこで、その他にも対応が必要な合意形成リスクの内容がある場合はP<sub>3</sub>に戻り、対応が不要な場合はP<sub>13</sub>に進む。

・後続の事業段階の考慮

リスク対策には、(i)準備段階～(iii)施工段階のすべての段階に共通する4つのリスク対策(「【a】権利者カルテの作成」、「【b-1】全体説明会の実施」、「【b-2】ブロック別懇談会の実施」、「【c】区画整理だより等の情報発信」)があり、表4-17ではこれらのリスク対策を着色している。

この全事業段階に共通する対策のうち「【a】権利者カルテの作成」は、どの事業段階においても評価が高い対策であることからP<sub>12</sub>までのプロセスで選択されなくてもいずれ後続の事業段階での適用が考えられる。そのため役所職員が異動で交代する前に情報の蓄積を始めておくという視点や、「【c】区画整理だより等の情報発信」は回数を重ねることでよりきめ細かい情報伝達等が可能となり対策の効果を高めることができるという視点から、早い事業段階から実施する対策として選定しておくことが望ましい。ただし「【b-1】全体説明会の実施」と「【b-2】ブロック別懇談会の実施」は権利者に参加してもらう対策であり、地区によっては頻繁に実施することが難しいこともあると考えられる。そこでP<sub>13</sub>では、P<sub>12</sub>までのプロセスで「【a】権利者カルテの作成」や「【c】区画整理だより等の情報発信」が実施対策として選定されていない場合に、実施を検討してENDに進み、検討作業を終了する。

以上のように公共団体施行において重要と評価された合意形成リスクに対して、対策を選定する考え方をフロー化することで、実際の公共団体施行の区画整理事業の実務を支援できるものと考えられる。

### 4.6 まとめ

本章は、第2章で特定したリスクの顕在化を防止する対策(リスク対策)を特定し、これら対策の有効性と実現性を評価するとともに、これらの評価・分析結果に基づいて有効性と実現性の高い対策を選定するプロセスを手順化したものである。

本章の結果は以下の通りである。

- 1) 実業務に携わる区画整理技術者へのアンケート調査によって、組合施行区画整理事業の(i)準備段階、(ii)事業計画段階、(iii)施工段階、(iv)清算段階の4段階のうち、リスク対策実施の重要性が高い(i)準備段階～(iii)施工段階と、全段階に共通する合意形成リスク(コミュニケーション)を対象としてリスク対策を整理して、342件を特定した。
- 2) 区画整理技術者に対して、上記の342件のリスク対策の有効性と実現性を9段階(+4～-4)で評価してもらうアンケート調査を実施し、評価点(+4～-4)の平均値(評価値)を求めた。その結果、評価値{有効性、実現性}の最大は、(ii)事業計画段階DID外での『4.資金調達リスク』に対する「②保留地販売策(集合保留地による一括売却)」の{3.40:3.00}であった。
- 3) リスク対策の有効性および実現性の評価値{+2.0,+2.0}を境界値としてA{有効性 $\geq$ +2,実現性 $\geq$ +2}～D{有効性 $<$ +2,実現性 $<$ +2}の4グループに分類して、リスク対策の特徴を分析した。その結果、Aグループに分類されたリスク対策(86件)はDID外の方が多く、それらの多くは『合意形成』に関する対策であることが明らかになった。またAグループに属するリスク対策の内容や対策数において、事業費が大きい特徴を持つDID内の事業では有効性が高い対策であっても単年度別事業費がピークを迎える施工段階では単年度の予算不足が生じやすく、新たに講じる対策の実現性が低くなるためにAグループに属する対策数が少なくなる傾向にある等のDID内外の特徴に起因した結果を確認した。
- 4) 公共団体施行については組合施行の事業手続き・進め方の違いを整理・分析した。ついで公共団体へのヒアリング調査によって、公共団体施行区画整理事業における316のリスク対策を特定した。区画整理施行中の9市町へのアンケート調査においてこれら316の対策に追加が必要となる不足の指摘がなかったことから、特定したリスクに漏れがなく妥当であることが確認できた。
- 5) 公共団体施行の区画整理施行者に上記316のリスク対策の有効性と実現性を9段階で評価してもらい、減価地区、DID内、DID外の3区域に分けて、評価点(+4～-4)の平均値(評価値)を求めた。その結果、準備段階と事業計画段階においてはDID外の方がDID内よりも有効性と実現性の評価値がともに高い傾向にあるが、施工段階においては3区域の差が小さいことが明らかになった。このことから準備段階と事業計画段階においては、特に地域の特性に留意した対策を講じることの必要性が高いといえる。
- 6) 上記5)のリスク対策の評価結果において、評価が高い{有効性+2.0,実現性+2.0}以上の対策はDID内で対策数が少なく、DID外が多いことを確認するとともに、評価値{有効性、実現性}の最大は(i)準備段階におけるDID外の『2.調整リスク(関係機関)』に対する「①

事前協議の実施」{3.83,3.67}であることが明らかになった。このようなリスク対策の評価に対する成果は、実事業においてリスク対策の適用を検討する際に評価の高い対策から検討していく等の活用が可能であり、有用と考えられる。

- 7) 公共団体施行に特徴的で重要な『合意形成リスク』に対して、上記6)の成果に基づきリスク対策を検討・選定するフローを作成した。このフローは、対策の組み合わせや後続の事業段階を考慮した内容であり、実際の公共団体施行で『合意形成リスク』への対策を検討する際に活用できるものと考えられる。

## 第5章 組合施行土地区画整理事業における危機管理

### 5.1 はじめに

既に述べたように、区画整理の実事業においてリスクが顕在化して収入不足が見込まれる事業は少なくない。組合施行においてリスクが顕在化した場合は、コンサルタント等の専門家と理事等による組合の執行機関が協議して資金計画の見直し案を策定し、総会等に諮り組合員が対応方法・方策の実施の可否を最終決定する。この際、組合は専門家等からの技術的支援を受け資金計画を見直す、組合経営の基本的な方向はあくまでも組合が主体的に判断する必要がある<sup>88)</sup>。したがって危機対応策やその立案プロセスは、組合の執行機関である組合理事等が専門家等と明示的に確認できるように形式知化されることが望まれる。同様に、公共団体施行の場合でも行政職員だけでなく専門家の意見等を聞きながら資金計画の見直し作業を進めることから、立案プロセスは明示的に確認できるものである必要がある。

本章は、区画整理事業の経営実態を反映した資金計画を対象として、資金計画の立て直し方策の特定・評価と立て直しの手順を体系化するものである。この資金計画の算定には組合経営実態を把握するためのバランスシート<sup>89)</sup>の考え方が適用できる。ここで、本章で対象とする資金計画について考えると、準備段階や事業計画認可直後は事業計画策定中あるいは策定からの経過期間が短いため、事業計画上の資金計画と同一となる。しかしながら、事業が進んだ施工段階では地価変動や保留地売却見込み額の変更が生じる可能性があるため、評価時点における実績や見込みを反映した資金計画を新たに考えなければならない。また、資金計画の内容は個別事業に応じて異なるものであるから、ここではその資金計画を再構築するためのプロセスが論じられるべきである。

リスクが顕在化した事業では顕在化したリスクの影響によって事業期間が延伸し事務費などの支出が増加する状況に陥っているため、資金計画の再構築にあたっては、まずはその状況を改善する必要がある。そこで本章第2節において、資金計画に影響を与えるリスクの顕在化に起因する支出の増額を抑制するための対応方法を評価・分析する。次いで第3節では、収入の保留地処分金に着目した保留地販売促進策と、その他の収入増・支出減に着目した資金計画を再構築するための方策を設定・評価する。その後第4節で、第2節・第3節で特定・評価した対応方法・方策を適用して資金計画を再構築するための判断プロセスを系統化する。第5節は本章のまとめである。

なお本章では、資金計画の再構築(第3節)は、事業区域を縮小して支出を削減したり保留地面積を増やして収入を増やす等、プロジェクト計画全体にまで変更が及ぶ戦略性が高い対応が予想されるため‘方策’と呼ぶ。支出増額抑制のための対応(第3節)は、顕在化リスクによる悪影響を改善するための緊急対応的な性格が強い対応が予想され、戦略性の低い対応になる可能性が高いため‘対応方法’と呼ぶこととする。

## 5.2 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の整理と評価

### 5.2.1 顕在化リスクへの対応方法の整理

リスクが顕在化することによる支出の増額を抑制するための対応方法を整理するために、区画整理技術者に対して、「組合施行区画整理事業におけるリスクが顕在化した状況を想定してもらい、事業破綻に陥らないようにするための具体的な対応方法」を列記してもらうアンケート調査(J調査)を行った。ここでJ調査は支出の増額抑制に着目していることから、事業期間を延伸させて借入金利息や事務費増等の点で支出を増加させ得る可能性がある<sup>58)</sup> リスクを対象とするものである。

調査対象者は前述のE調査と同じく、全国に事業展開する都市計画系建設コンサルタント会社に所属し、かつ区画整理事業に15年以上の経験がある技術者を対象とした。調査は平成22年10月に実施し、回答者は12人である。なおこの回答者12人の組合施行担当地区数は各々3地区以上であり、経験地区数が10地区の1名を除き資金計画再構築(賦課金、地区除外、企業誘致、事業展開シミュレーションを併用した資金計画等)に至った地区の経験を有している。この経験地区数を表5-1に示す。表5-1を確認すると、いずれの回答者も複数の事業を経験したことがあること、またその内、実際に資金計画再構築に至った地区も平均で3地区あることから、回答者に十分な回答能力があると判断した。

全ての回答を網羅的に整理すると、各種のリスクに対する対応方法は計158個に集約された。これらは大きくは「事業計画等のプロジェクトに関する計画を変更せずに危機的状況を改善するための対応方法」78個(顕在化リスクへの対応方法)と、「事業計画や工事計画、組織体制等のプロジェクトに大きな影響を与える計画や方針の変更となるため、実施の費用や時間がかかりやすく、変更について権利者等からの十分な理解が必要な対応方法」80個(顕在化リスクへの対応方法59個、資金計画の再構築方策(保留地販売促進策を除く)21個)に分類できる。

表5-1 回答者(12人)の経験地区数と資金計画再構築に至った地区数(J調査)

	事業経験地区数	資金計画再構築に至った地区数
平均	15 地区	3 地区
min	3 地区	0 地区
max	30 地区	10 地区

### 5.2.2 顕在化リスクへの対応方法の有効性と実現性の評価

上記で設定したリスク対応方法は各種リスクと対応方法の関係を対応づけただけであるため、その有効性や実現性を別に評価する必要がある。そこで顕在化リスクへの対応方法をF調査と同じく+4~-4点の9段階で評価するアンケート(K調査)を平成23年1月に実施した。このK調査の対象者はF調査と同一の76人、選定した事業も同じ11都県39地区であり、前述のとおり回答者の評価能力と選定地区の代表性に一定の信頼性があると判断できる。

附表3は顕在化リスクへの対応方法の評価値の一覧であり、表5-2は各リスクで有効性と

第5章 組合施行土地区画整理事業における危機管理

表5-2 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の整理と評価値

事業の段階	リスクの種類	リスクの内容	現計画・体制での対応	対応方法の具体的内容	DID内の評価値		対応可否	DID外の評価値		対応可否	費用発生	対応方法数	
					[有効性:実現性]	[有効性:実現性]		[有効性:実現性]	[有効性:実現性]			計画表	理解が必要
(i) 準備段階	合意形成リスク	[a]事業実施について地権者の不意	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・反対者に対する重点的な個別説明の実施 ・街区計画の変更	[2.22 : 1.60] [1.24 : 1.27]	①	[2.25 : 2.33] [2.00 : 1.33]	①	×	×	2	-	
		[b]地権者間の不仲等による調整難航	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・調整のための重点的な個別説明の実施 ・不仲地権者を他地区とする等の区域再設定	[2.00 : 1.60] [1.28 : 1.17]	①	[2.25 : 2.25] [0.75 : 0.75]	①	×	○	1	-	
		[c]早期に提示した減歩率等の変更に関する調整難航	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・変更理由等に関する個別説明の実施 ・移転計画の見直し ・街区計画の変更	[2.33 : 1.80] [1.22 : 1.10]	①	[1.75 : 2.25] [2.25 : 1.75]	-	○	○	1	-	
		[d]認可権者が難色を示すに伴う地権者意欲低下	①現計画での対応	・意欲低下を緩和する重点的な個別説明の実施	[1.56 : 1.60]	-	[1.75 : 2.25]	-	×	○	1	-	
	調整リスク(関係機関)	[a]関係機関との調整難航	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・関係機関協議(OP)を明記した事業スケジュール作成 ・PDCAサイクル機能を果たす組織の設置	[1.78 : 1.65] [1.22 : 1.15]	①	[1.67 : 2.00] [1.00 : 1.50]	①	△	△	4	-	
		[b]行政内部審問の調整不足	①現体制での対応	・行政手続き期間(OP)を明記した事業スケジュール作成	[2.00 : 1.65]	-	[2.33 : 2.00]	-	△	△	4	-	
	調整リスク(周辺住民)	事業に反対する周辺住民との調整難航	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・権利者の立場に立った情報提供 ・事業区域界の変更	[2.11 : 1.60] [1.28 : 1.30]	①	[1.25 : 1.25] [1.25 : 1.25]	-	×	○	5	-	
		[a]ハウ不足(施行者)による手戻り作業	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・必要作業・手続き(OP)を詳述した事業スケジュール作成 ・経験豊富なコンサルタントに関連(組合運営)業務を発注	[1.83 : 1.50] [1.94 : 1.25]	-	[1.00 : 1.00] [1.33 : 0.67]	-	△	△	1	-	
	ノウハウ不足リスク	[b]ハウ不足(行政)による協議延伸	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・関係機関と事業スケジュールの再確認 ・行政手続き期間(OP)を明記した事業スケジュール作成 ・経験豊富なコンサルタントに関連業務を発注	[1.89 : 1.50] [2.13 : 1.25]	-	[1.25 : 1.00] [1.50 : 1.00]	②	△	△	2	-	
		[c]委託会社(社内連携不足等)の手戻り作業	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・作業部署の関連(OP)を明記した事業スケジュール作成 ・経験豊富なコンサルタントに体制変更	[1.78 : 1.50] [1.61 : 1.00]	①	[1.50 : 1.00] [0.67 : 0.33]	①	△	△	1	-	
		[d]制度変更等の情報不足によるもの	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・認可権者との情報交換による変更情報の早期入手 ・確認項目・時期(OP)を明記した事業スケジュール作成 ・経験豊富なコンサルタントに関連業務を発注	[1.56 : 1.70] [1.33 : 1.40]	①	[1.00 : 1.50] [1.25 : 1.00]	-	△	△	2	-	
		環境アセスメントリスク	[a]環境アセス結果による事業の計画変更・ストップ	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・影響の把握・整理と事業スケジュールへの反映 ・施行区域の見直し	[2.17 : 1.65] [1.33 : 1.05]	①	[2.00 : 2.00] [1.50 : 1.00]	①	○	○	1	-
	埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[b]環境団体等からのクレーム処理の対応増	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・環境アセスの結果を考慮した保護・保全対策の実施 ・施行区域の見直し	[1.61 : 1.10] [1.28 : 1.05]	①	[2.00 : 1.50] [2.00 : 1.00]	①	○	○	2	-	
		[a]埋文等の調査結果による事業ストップ等	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・影響の把握・整理と事業スケジュールへの反映 ・事業規模の縮小化	[1.56 : 1.65] [1.06 : 0.80]	①	[1.50 : 2.00] [1.50 : 1.50]	①	○	○	1	-	
	調査・測量・設計リスク	[b]埋蔵文化財等の調査期間の延伸	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・影響の把握・整理と事業スケジュールへの反映 ・段階的事業手段(連鎖的区画整理等)の導入	[1.56 : 1.65] [1.33 : 1.10]	①	[2.00 : 2.00] [1.50 : 1.50]	①	○	○	2	-	
[a]調査・測量・設計のミス		①現体制での対応 ②体制の変更強化	・早急な調査・測量・設計のやり直し ・経験豊富なコンサルタントに体制変更	[2.35 : 1.59] [1.90 : 1.00]	①	[1.50 : 1.50] [0.67 : 0.67]	①	×	×	2	-		
(ii) 事業計画段階	合意形成リスク	[b]発注の不足・不備	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・不足・不備分の早急な調査・測量・設計の実施 ・反対者に対する重点的な個別説明の実施 ・反対意見を反映した事業計画の変更	[2.20 : 1.55] [1.76 : 1.88] [2.11 : 0.70]	-	[1.17 : 1.50] [2.60 : 2.00] [1.40 : 1.50]	-	○	○	1	-	
		[a]区画整理事業に対する反対地権者の対応	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・換地設計に関する重点的な個別説明の実施 ・換地設計の変更 ・反対意見を反映した換地設計の変更	[2.09 : 1.88] [1.89 : 0.97]	①	[2.80 : 2.50] [2.00 : 1.75]	①	×	○	3	-	
	調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・早急な調査・測量・設計のやり直し ・経験豊富なコンサルタントに体制変更	[2.52 : 1.59] [1.68 : 0.64]	①	[1.83 : 1.50] [0.83 : 0.40]	①	×	×	2	-	
		[b]発注の不足・不備	①現計画での対応	・不足・不備分の早急な調査・測量・設計の実施	[2.29 : 1.46]	-	[1.80 : 1.80]	-	○	○	1	-	
	完工遅延リスク	関連事業遅れによる影響	①現体制での対応	・最速化工程のスケジュール(事業展開計画策定)	[1.30 : 1.46]	-	[2.00 : 1.60]	-	○	○	4	-	
		予算執行リスク	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・未執行状況を踏まえた上での事業スケジュールの作成 ・行政側サポート体制強化の陳情	[1.87 : 1.31] [1.19 : 1.63]	-	[1.50 : 1.75] [1.25 : 1.00]	①	△	△	2	-	
	(iii) 施工段階	合意形成リスク(仮換地指定)	[a]仮換地指定に関する地権者の不意(行政不服審査請求等)	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・弁護士と連携した弁明書の作成 ・詳細な事業展開計画に基づく個別説明 ・反対地権者を地区に含めない区域の再設定	[1.68 : 1.86] [1.92 : 0.70]	-	[2.15 : 1.91] [1.58 : 0.50]	①	○	○	3	-
			合意形成リスク(補償)	①現計画での対応	・詳細な事業展開計画に基づく個別説明 ・直接施行の検討・実施	[1.97 : 1.41] [1.85 : 0.44]	①	[1.37 : 1.88] [1.68 : 0.54]	-	○	○	3	-
		合意形成リスク(換地計画)	[a]換地計画に対する意見書提出	①現計画での対応	・意見書の内容を踏まえた重点的な個別説明の実施	[2.04 : 1.34]	-	[1.83 : 1.40]	-	×	×	4	-
			[b]清算単価の合意形成難航	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・清算単価に対する重点的な個別説明の実施 ・影響範囲・内容を踏まえた事業展開計画の作成	[2.02 : 1.25] [1.96 : 1.51]	①	[1.63 : 1.33] [1.77 : 1.53]	①	×	○	4	-
		用地リスク(埋蔵文化財)	[a]産業廃棄物の処理費用負担について調整難航	①現計画での対応 ②換地計画(換地設計・評価)の変更	・原因者へ費用負担請求 ・原位置へ戻す仮換地変更 ・汚染地の土地評価の変更(清算金の徴収)	[1.67 : 0.34] [1.70 : 0.87]	②	[1.41 : 0.67] [1.29 : 1.11]	-	×	○	1	-
			[b]産業廃棄物による地区イメージ低下	①現計画での対応 ②工事計画の変更	・地区イメージ低下を払拭する事業PRの実施 ・土壌改良の実施	[1.50 : 1.39] [1.70 : 0.91]	-	[1.69 : 1.54] [2.19 : 0.72]	-	×	○	1	-
		調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミスによる事業遅延	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・早急な調査・測量・設計のやり直し ・経験豊富なコンサルタントに体制変更	[2.30 : 1.86] [1.23 : 0.71]	①	[2.05 : 1.58] [1.44 : 1.02]	①	×	×	3	-
			[b]発注の不足・不備	①現計画での対応	・不足・不備分の早急な調査・測量・設計の実施	[2.19 : 1.83]	-	[1.84 : 1.59]	-	○	○	2	-
		完工遅延リスク	[a]地権者間の合意形成遅延による遅れ	①現計画での対応 ②工程計画の変更	・地権者間調整のための重点的な個別説明の実施 ・遅延状況を踏まえた上で、効率的な事業展開計画の策定・変更と施工管理の実施	[1.94 : 1.68] [2.11 : 1.80]	②	[1.53 : 1.44] [1.58 : 1.48]	②	×	○	1	-
[b]関係機関との調整不足			①現計画での対応 ②工程計画の変更	・関係機関との調整不足	[1.96 : 1.77] [1.91 : 1.77]	-	[1.65 : 1.48] [1.39 : 1.48]	-	○	○	3	-	
工程計画リスク		[c]他事業遅延による工事遅延	①現計画での対応 ②工程計画の変更	・工程計画の早急な見直し(原状回復等)	[1.97 : 1.91]	-	[1.68 : 1.63]	-	○	○	2	-	
		移管時期リスク	移管までに発生する舗装修繕費用の発生	①現計画での対応 ②事業計画の変更	・道路管理者へ無補修引き継ぎを陳情 ・事業の早期完了策の検討・実施	[1.47 : 0.41] [1.82 : 1.23]	②	[0.87 : 0.60] [1.73 : 1.40]	②	×	○	2	-
権利異動リスク		権利異動リスク	①現計画での対応	・新権利者に対して正確な情報の早急な提供	[2.06 : 1.75]	-	[1.60 : 1.50]	-	×	×	3	-	
		予算執行リスク	①現体制での対応 ②体制の変更強化	・未執行状況を踏まえた上での事業スケジュールの作成 ・行政側サポート体制強化の陳情	[1.68 : 1.30] [1.33 : 0.76]	①	[1.68 : 1.58] [1.22 : 0.87]	①	△	△	2	-	
集計											78	59	
<p>現計画・体制での『対応可否』の比較          『①』:『①現計画・体制での対応』の方が、『②事業計画の変更』等よりも有効性・実現性の評価が高い。          『②』:『①現計画・体制での対応』の方が、『②事業計画の変更』等よりも有効性・実現性の評価が低い。          『-』:『①現計画・体制での対応』と『②事業計画の変更』を比較して、『有効性』あるいは『実現性』のいずれかが高い。          『/』:『①現計画・体制での対応』の方が、『②事業計画の変更』等の対応のみであるため、比較ができない。</p> <p>『費用の発生』の凡例          『○』:専門性が高い対応であるため、コンサルタント発注等による新たな費用の発生が予想される。          『△』:専門性が高い対応であるものの、コンサルタントに発注する組合運営業務内の作業等として新たな費用が発生しない可能性がある。          『×』:専門性が高い対応ではないため、新たな費用が発生しない可能性が高い。</p>													

実現性の評価点の合計値が高い、すなわち優先度の高い対応方法を掲示したものである。

第1列は事業段階を示し、第2列にはリスクの種類を、第3列にはリスクの内容を示している。第4列には現在の計画や事業体制で可能な対応方法を①で、事業計画の変更等が必要な場合の対応方法を②で表示している。第5列は、組合施行のDID内もしくはDID外において有効性と実現性の評価値の合計点が最も高い対応方法の具体的内容を示している。第6列と第8列は対応方法の評価値を{有効性:実現性}のように表している。

なお第6列と第8列において、評価値が2点以上の場合は数値に下線を引き、1点未満の場合は数値を斜体にしてある。これは前述の通り2点を基準として3点では「かなり」と強い表現であるのに対して1点は「若干」、1点未満の場合は「若干」よりも低い評価となるために、効果があまり期待できないと判断したことによる。なおDID内とDID外で両者とも評価点が記されている場合は、両者のいずれにおいても最高点であったことを示す。一方、枠内の斜線は第5列の対策の評価値は最高点ではなく、他の対策が最高点であったことを意味している。

第7列と第9列では表5-2下の凡例に示す評価基準に従って、①現在の計画・体制での対応が可能であり比較的实施しやすい方法の合計点が、②計画・体制を変更する必要がある対応方法の{有効性:実現性}の合計点より大きい場合は『①』で、逆の場合は『②』と示している。第10列には対応方法を実施した際に新たな費用が発生するかの判断結果を示す。すなわち対応内容が専門的であり、新たな費用が発生する場合は支出が増加することになる。このため、第4節で示す資金計画の再構築を判断する際に、費用増加分の収入確保あるいは支出を削減する必要性が生じる点に留意が必要である。第10列にはこの『費用の発生』の有『○』無『×』で表記している。

ここで表5-2を見ると、72個の対応のうち半数以上の37個の対応が『○』と評価されている。これらの対応については、顕在化したリスクへの対応のみならず対応に伴う支出の増額分を補う収入増あるいは支出減を図る必要性があるため、第3節で示す資金計画の再構築方策もあわせて検討・実施する必要性があるものである。

さて表5-2に示すように、K調査では『合意形成リスク』と『調査・測量・設計リスク』に対する対応方法がいずれの事業段階においても評価が高い結果が得られることが明らかになった。そこで、これらリスクの対応方法の評価結果について以下に考察する。

#### [合意形成リスク]

準備段階において、DID内では『合意形成リスク[c.早期に提示した減歩率等の変更に関する調整難航]』への「変更理由等に関する個別説明の実施」の評価値が{2.33:1.80}と最も高く、DID外では『合意形成リスク[a.事業実施について地権者の不合意]』への「反対者に対する重点的な個別説明の実施」の評価値が{2.25:2.33}と最も高い。また事業計画段階において、『合意形成リスク[b.換地設計に関する地権者の不合意]』への「換地設計に対する重点的な個別説明の実施」の評価がDID内、DID外ともに{2.09:1.88}、{2.80:2.50}と高い。

このように合意形成リスクに関しては地権者への個別対応の評価が高いが、これは地権者が施行者に対して不信感を持つ場合、事業目的や効果、減歩率の変更に対する理解を得るために地権者の意見に対して個別に対応することが有効であることを意味すると考えられる。またこれらは、DID外では有効性と実現性ともに2点以上であるが、DID内では有効性は2点以上であるものの実現性は2点未満の1.88である。これは実際、施行者に不信感を持つ地権者に対して、組合役員が事業に関することで対象地権者に容易に会える状況ではない中で、DID内の地区は地区内居住人口が多いことに起因して不信感を持つ地権者の人数も多くなりやすいため、実現性が低くなることを意味している。

一方、施工段階においては『合意形成リスク(仮換地指定)』に対する「詳細な事業展開計画に基づく個別説明」の評価値はDID外で{2.15:1.91}と最も高く、DID内では「弁護士と連携した弁明書の作成」が{1.68:1.86}と高い。地区内居住者が少ないDID外では、詳細な事業展開計画による仮換地の供用開始時期等の情報を提示した上で、地権者に対して個別に対応することが効果的であることを示している。これに対して、地区内居住者が多く小規模で換地数が多くなりやすいDID内では、地権者への個別の対応よりも、一貫して計画の公平性・信頼性を発信・説明する対応方法が効果的であることを示すと考えられる。

### [調査・測量・設計リスク]

DID内において『調査・測量・設計リスク[a.調査・測量・設計のミス]』に対する「早急な調査・測量・設計のやり直し」の評価値は、準備段階{2.35:1.59}・事業計画段階{2.52:1.59}・施工段階{2.30:1.86}であり、有効性は高いが実現性は高くない。これはミス後の早急な対応により後戻り作業を減らし、事業期間の長期化を防止するために有効と評価されたと考えられるが、一方で早期段階ではミスに気づき難いことが多いことから実現性が低いものと考えられる。

また同じ対応方法の評価でも郊外型店舗誘致等により新市街地を形成することが多いDID外では、準備段階での有効性(準備段階{1.50:1.50}・事業計画段階{1.83:1.50}・施工段階{2.05:1.58})が低い。これは事業の成立性を高めるために調査等に基づく保留地売却準備等を同時進行で実施している場合、保留地売却に影響を及ぼすミスは調査等をやり直しても状況回復が容易ではないことを示しているといえよう。

### [対応方法の現事業計画での対応の可否]

表5-2の第7列と第9列で『②』に分類された対応は評価が低い傾向にある。すなわち、54個の比較において、{有効性:実現性}ともに①よりも評価が高い対応方法は6個のみとなった。これは組合として決定していた計画や方針を変更することとなるため、変更の際に権利者等から誤解なく十分な理解を得る必要があることや、また費用もかかりやすいことによると考えられる。

しかし、施工段階の『用地リスク(産業廃棄物)』[産業廃棄物の処理費用負担について調整



難航]』に対する「現位置に戻す仮換地変更」や、『完工遅延リスク[a.地権者間の合意形成遅延による遅れ]』に対する「遅延状況を踏まえた上で効率的な事業展開計画の策定・変更と施工管理の実施」のように、現計画内での対応では状況改善が難しい場合や他の工程への悪影響が大きいと予測される場合は、計画変更を伴う『②』の対応方法の評価が高いケースがみられる。したがってリスクが顕在化した状況においては、現計画・方針の変更も視野に入れ、対応方法の実施にあたっては変更に係る時間と労力を要することに留意することが重要である。

### 5.3 組合施行における資金計画の再構築方策の特定と評価

資金計画の再構築方策については、第4章のE調査によって保留地販売促進策、J調査によってその他の収入増・支出減の方策を得た。保留地販売促進策はリスクが顕在化する前から実施する必要がある方策であり、第4章で既に評価の高い対策が明記されている。**表5-3**にE調査でリストアップされたすべての保留地販売促進策を第2列に示す。第3列にはDID内の{有効性:実現性}の評価値を、第5列にはDID外の評価値を示している。また第4列と第6列は{有効性:実現性}の合計点に基づいて優先順位をつけている。

**表5-4**に、保留地販売促進策以外の資金計画再構築方策とK調査による評価結果の一覧を示す。同表は第2列に資金計画の再構築方策を示し、第3列にそれらの具体的内容を示している。第4列～第7列は**表5-3**と同じである。またJ調査では再構築方策として「上位官庁への陳情」が挙げられたが、資金計画の再構築を技術的に論ずる本論文では対象外と判断して方策から除外した。

なお、**表5-3**と**表5-4**の方策の妥当性については、文献<sup>90)</sup>で挙げられている組合施行の経営健全化対策との整合性から検証した。**表5-3**と**表5-4**の各表の下行に文献<sup>90)</sup>の方策(保留地処分方策：【A】～【D】、保留地処分方策以外の経営健全化対策：【a-1】～【c-1】)を示し、各表の一番右側の列に方策に該当する記号を示している。**表5-3**および**表5-4**の右列より上記記号の不足がないことから、J調査で特定した方策に重要な欠落はないと判断できる。なお文献<sup>90)</sup>の対策には「組合経営状況の現状把握」があるが、本研究で対象とする資金計画は組合経営の現状を反映したものであり、後述の**図5-3**の再構築の一連の手順で把握するためにここでは対象外とした。

また、DID内外で事業段階毎の評価値の傾向を比較するために、実現性と有効性の合計点を重ねたレーダーチャートを作成した。これらを**図5-1**と**図5-2**に示す。以下、各事業段階における資金計画の再構築方策の評価結果について考察する。

#### [(i) 準備段階]

**表5-4**より、DID内において「III.関係機関との協議・支援に係る方策[自治体との密な資金計画協議]」の評価値が{2.17:1.60}と最も高いが、この方策はDID外では8方策のうち{1.50:1.00}と最も評価が低い。これはDID外の事業が権利者の発意による新市街地形成の性格が強く、事業の公共性が低いことから公的資金の投入が難しい現状を示すと考えられる。またDID外で最も評価が高い「I.支出の削減策(5) その他の費用抑制方策[事務費等の抑制]」{2.00:2.00}は、DID内でも{1.94:1.70}と評価が高い。この方策は、役員等の報酬金額の削減や事業段階に応じて適正な人員配置をすること等による支出削減であるので、DID内外に関わらず事業の早い段階から取り組むことで削減効果が大きいことが理由として考えられる。

#### [(ii) 事業計画段階]

DID外で「II.組合による収入確保方策[減歩増等の収入確保方策の実施]」の評価値が

表 5-3 組合施行の保留地販売促進策と有効性と実現性の評価値

	保留地販売策	DID内		順位	DID外		順位	既往文献 <sup>90)</sup>
		{ 有効性 : 実現性 }			{ 有効性 : 実現性 }			
(i) 準備段階	・保留地販売促進のための需要調査	{ 1.80 : 1.40 }		5	{ 2.50 : 1.50 }		7	[A]
	・民有地も含めた企業誘致戦略の立案	{ 1.95 : 1.55 }		3	{ 2.50 : 2.00 }		6	[A]
	・売りやすい保留地形状への変更(付加価値の向上)	{ 2.20 : 1.55 }		1	{ 3.50 : 1.50 }		4	[A]
	・保留地取得意向のある企業との協議による保留地設定	{ 2.05 : 1.45 }		3	{ 3.50 : 2.00 }		1	[A]
	・保留地購入希望者の募集	{ 2.05 : 1.70 }		1	{ 3.00 : 2.00 }		4	[C]
	・進出企業同士の提携提案によるリスクの分散	{ 1.70 : 1.25 }		7	{ 3.50 : 2.00 }		1	[C]
	・保留地取得者(商業事業者等)の内定	{ 1.85 : 1.35 }		5	{ 3.50 : 2.00 }		1	[C]
(ii) 事業計画段階	・保留地販売促進のための需要調査	{ 2.13 : 1.63 }		4	{ 3.20 : 2.00 }		4	[A]
	・販売を意識した保留地設定の検討・実施	{ 2.43 : 1.70 }		2	{ 3.20 : 2.60 }		3	[A]
	・購入希望者の意見を聞き入れた街区設定	{ 1.83 : 1.03 }		7	{ 2.80 : 2.20 }		6	[A]
	・保留地購入希望者の募集	{ 2.03 : 1.55 }		6	{ 2.80 : 2.40 }		4	[C]
	・保留地の早期分譲	{ 2.10 : 1.65 }		4	{ 3.20 : 2.80 }		2	[C]
	・集合保留地によるハウスメーカーへの一括売却	{ 2.53 : 1.85 }		1	{ 3.40 : 3.00 }		1	[C]
	・保留地処分計画の検討・作成	{ 2.15 : 1.73 }		3	{ 2.80 : 1.80 }		7	[D]
(iii) 施工段階	・保留地位置の変更、集約化(換地変更・入替)	{ 2.10 : 0.90 }		3	{ 2.48 : 2.30 }		1	[A]
	・仮換地の任意売買の抑制(保留地優先)	{ 1.50 : 0.64 }		5	{ 1.54 : 1.48 }		5	[B]
	・保留地の宣伝・広告	{ 1.89 : 1.66 }		1	{ 2.19 : 2.22 }		3	[C]
	・不動産コンサルタントの活用	{ 1.73 : 0.83 }		4	{ 1.93 : 1.57 }		4	[C]
	・保留地処分を優先した工事の実施	{ 2.08 : 1.12 }		2	{ 2.30 : 2.26 }		2	[D]
保留地処分方策 <sup>90)</sup>		[A]保留地の設定方法(販売を意識した保留地の設定等)、[B]保留地処分を優先させるための工夫等、[C]処分方法の工夫(ハウスメーカーとの協働等)、[D]保留地処分計画に合わせた工事計画						

表 5-4 組合施行の資金計画の再構築方策(保留地販売促進策を除く)と有効性と実現性の評価値

	資金計画の再構築方策	資金計画の再構築方策の具体的内容	DID内の評価値		順位	DID外の評価値		順位	既往文献 <sup>90)</sup>	
			{ 有効性 : 実現性 }			{ 有効性 : 実現性 }				
(i) 準備段階	I 支出の削減	a) 段階的的事业手段(連鎖的区画整理等)の導入	{ 1.39 : 1.10 }		8	{ 2.00 : 1.50 }		2	[a-1]	
		b) 事業規模の縮小	{ 1.61 : 1.50 }		5	{ 1.50 : 2.00 }		2	[a-1]	
		(2) 設計の見直し	・公共施設の計画見直し等	{ 1.56 : 1.60 }		4	{ 1.50 : 2.00 }		2	[a-2]
		(3) 工事費の削減等	・契約方法及び工法の再検討等	{ 1.72 : 1.55 }		3	{ 1.50 : 1.50 }		5	[a-3]
		(4) 他事業との同時施行	・法2条2項の管理者負担による区画整理事業費からの切り離し等	{ 1.50 : 1.10 }		6	{ 1.50 : 1.50 }		5	[a-4]
	(5) その他の費用抑制方策	・事務費等の抑制	{ 1.94 : 1.70 }		2	{ 2.00 : 2.00 }		1	[a-5]	
	II 組合による収入確保方策	・減歩増(保留地面積の増加)等の収入確保方策の実施	{ 1.33 : 1.20 }		7	{ 1.50 : 1.50 }		5	[b-1]	
	III 関係機関との協議・支援に係る方策	・自治体との密な資金計画協議	{ 2.17 : 1.60 }		1	{ 1.50 : 1.00 }		8	[c-1]	
(ii) 事業計画段階	I 支出の削減	a) 段階的的事业手段(連鎖的区画整理等)の導入	{ 1.52 : 0.72 }		6	{ 2.50 : 1.50 }		3	[a-1]	
		b) 施行区域の見直し(移転密集エリアの除外等)	{ 2.02 : 0.19 }		7	{ 2.00 : 1.75 }		4	[a-1]	
		(2) 設計の見直し	・公共施設の計画見直し等	{ 1.67 : 1.39 }		3	{ 2.00 : 2.25 }		2	[a-2]
		(3) 工事費の削減等	・契約方法及び工法の再検討等	{ 1.78 : 1.39 }		2	{ 2.00 : 1.75 }		4	[a-3]
		(4) 他事業との同時施行	・法2条2項の管理者負担による区画整理事業費からの切り離し等	{ 2.00 : 1.35 }		1	{ 1.75 : 1.25 }		6	[a-4]
	(5) その他の費用抑制方策	・事務費等の抑制	{ 1.28 : 1.28 }		4	{ 1.25 : 1.50 }		7	[a-5]	
II 組合による収入確保方策	・減歩増(保留地面積の増加)等の収入確保方策の実施	{ 1.80 : 0.48 }		5	{ 2.50 : 2.25 }		1	[b-1]		
(iii) 施工段階	I 支出の削減	(1) 施行区域の見直し	・事業規模の縮小	{ 1.34 : 0.34 }		6	{ 0.95 : 0.57 }		3	[a-1]
		(2) 設計の見直し	・公共施設の計画見直し等	{ 1.64 : 1.05 }		2	{ 1.18 : 1.17 }		1	[a-2]
		(3) 工事費の削減等	・契約方法及び工法の再検討等	{ 1.65 : 1.29 }		1	{ 1.18 : 0.98 }		2	[a-3]
		(4) 他事業との同時施行	・法2条2項の管理者負担による区画整理事業費からの切り離し等	{ 1.64 : 0.87 }		4	{ 0.67 : 0.42 }		6	[a-4]
		(5) その他の費用抑制方策	・事務費等の抑制	{ 1.65 : 0.96 }		3	{ 0.63 : 0.80 }		4	[a-5]
	II 組合による収入確保方策	・再減歩(保留地面積の増加)、賦課金による収入確保方策の実施	{ 1.65 : -0.30 }		7	{ 0.77 : -0.30 }		7	[b-1]	
組合の経営改善方策 <sup>90)</sup>	a.支出の削減[[a-1]施行区域の見直し(施行区域の規模縮小)、[a-2]設計の見直し等、[a-3]その他工事費の削減等、[a-4]他事業との同時施行、[a-5]その他の費用の抑制方策]、b.収入確保方策[[b-1]再減歩・賦課金]、c.関係機関との協議・支援に係る方策[[c-1]国・地方公共団体による支援]									

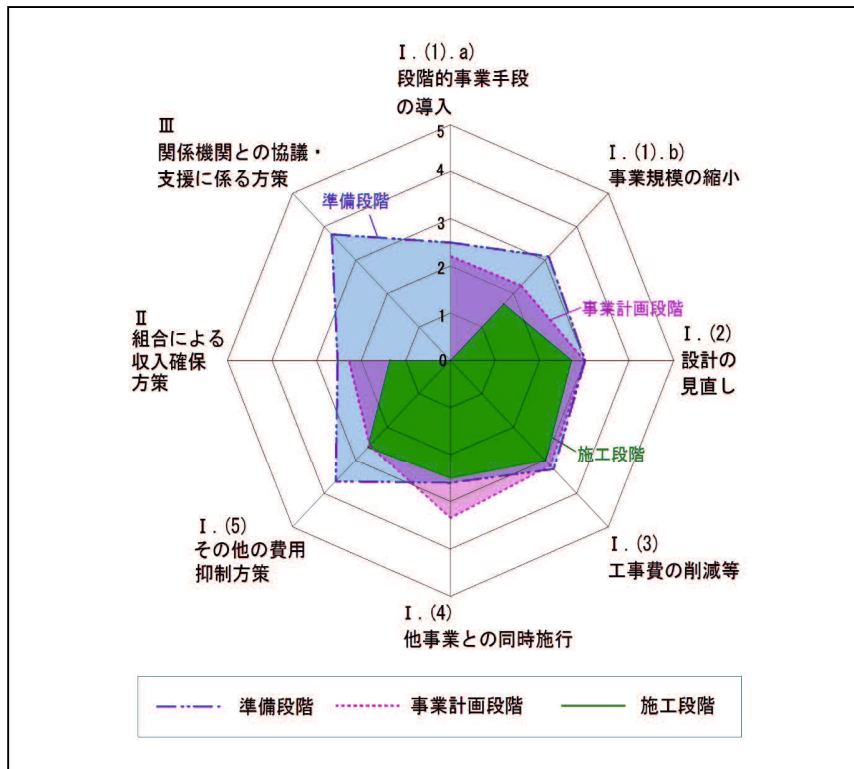


図5-1 資金計画の再構築方策の評価値の合計点 (DID 内)

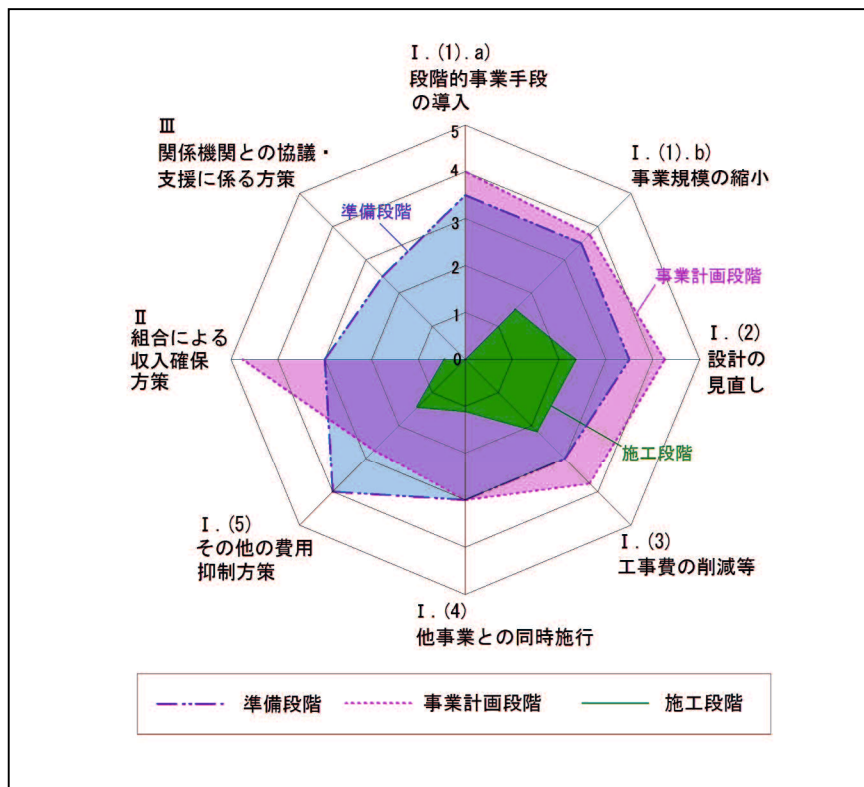


図5-2 資金計画の再構築方策の評価値の合計点 (DID 外)

{2.50:2.25}と最も高い。これは新市街地形成の性格が強いDID外では、保留地の追加確保のために減歩を増やす等の方策に対して地権者の理解が得られやすい傾向を示している。

一方、DID内では「I.支出の削減策(4)他事業との同時施行[法2条2項の管理者負担による区画整理事業費からの切り離し等]」の評価が{2.00:1.35}と最も高い。これは、例えば組合が道路側溝や路盤を整備するが表層は道路管理者となる公共団体が実施するといったように、当初区画整理事業内であった整備の一部を区画整理事業外として公共団体等が整備する方策であるが、この方策が実際に実施されることはさほど多くない。すなわち、施行者である組合が第一義的には事業完了までの費用を負担すべき<sup>91)</sup>という基本論に基づき、費用負担に対して公共団体からの理解が得られにくいことを示している。

### [(iii) 施工段階]

施工段階においては、DID内では工事の一括発注等により諸経費を抑制する等の「I.支出の削減策(3)工事費の削減等[契約方法及び工法の再検討等]」の評価値が{1.65:1.29}と最も高く、DID外では道路や公園等の費用を抑制する「I.支出の削減策(2)設計の見直し[公共施設の計画見直し等]」の評価が{1.18:1.17}と最も高い。これは、DID内は建物が密集しているため工事が分割発注されやすい状況では、事業展開計画に沿って工事を一括発注する等の方策が有効であることを示している。またDID外は現況建物が少なく新市街地形成の性格が強いことに起因して、区画道路を廃止して街区面積を広くする等、公共施設計画の自由度が比較的高いために評価が高いと考えられる。

一方、その他の方策として「再減歩や賦課金等の収入確保方策」がある。この方策は、国土交通省市街地整備課のH15調査<sup>92)</sup>では1,004組合中わずか25地区が実施済みの方策であるが、本論の結果では{(DID内)1.65:-0.30}{(DID外)0.77:-0.30}のように実現性の評価値が低い。これは、特に賦課金を定めた場合には強制的に組合員から金銭を徴収するため、組合の資金収入としての担保力は極めて強いものの、直接的な現金負担に対する合意形成が困難な場合が多い<sup>92)</sup>ことによると考えられる。

### [準備段階～施工段階の評価値の比較]

図5-1に示すDID内の評価値と図5-2に示すDID外の評価値を確認すると、施工段階の方策は他の段階と比較して評価が低い傾向にある。これは、事業が進捗するほどその方策は限定される<sup>90)</sup>ためと考えられる。また、大規模な保留地が設定され戦略的な販売が特に必要となるDID外(図5-2)では、事業計画段階の有効性と実現性の合計点が他の段階に比べて高い。これは資金計画の再構築方策が、設計図変更等の基本計画あるいは事業計画の変更を伴う内容であるため、工事未着手段階で計画の変更の実現性がある場合では計画の精度が高まり、具体的な検討をしやすいことによると考えられる。

また表5-4と図5-1、図5-2に示すように、事業が進捗した施工段階においては、再構築方策(「I.(2).設計の見直し」や「I.(3).工事費の削減等」)の評価が比較的高い。一方、「II.組合

による収入確保方策(再減歩・賦課金)や「I.(1).施行地区の見直し(事業規模の縮小)」等の対策は、**表5-4**にも示すように有効性は比較的高いものの実現性が低い結果となっており、このような実現性が低い対策は、実際の事業において適用が難しいと考えられる。この観点で**表5-4**第4列と第6列の順位を確認すると、「II.組合による収入確保方策(再減歩・賦課金)」はDID内・DID外ともに最下位の7位、「I.(1).施行地区の見直し(事業規模の縮小)」はDID内で6位、DID外で3位と非常に高い順位にはないことから、{有効性:実現性}の合計点に基づく順位は、実事業への適用を検討する優先順位の指標として、一定の妥当性があるものと考えられる。

#### 5.4 危機対応としての資金計画の再構築フロー

リスク顕在化時の危機的状況においては、組合理事等は専門家等とリスクへの対応(本章第2節)や資金計画の再構築方策(本章第3節)を検討する必要がある。そこで前項までの有効性と実現性の評価値と分析に基づき、顕在化リスクへの対応方法や資金計画の再構築方策を判断・選択するプロセスを事業段階に沿って体系化する。図5-3の左側には本章の対象範囲を示し、右側は表5-2～表5-4の成果に基づいて作成した検討のプロセスを示す。以下に図5-3のフローの作成根拠を説明する。

##### [事業段階および顕在化したリスクの確認]

資金計画の再構築に対して効果的な方策を選択するためには、基本的な情報である現時点の事業段階と、対象地区がDID内・DID外のいずれの区域であるかを確認する必要がある。そこで1番目の手順(以降、 $P_1$ と記す。)で、現時点の事業段階と区域について確認する。

また資金調達リスク以外のリスクが顕在化した場合はそのリスクへの対応により新たな費用が発生することが多い。そこで $P_2$ で、顕在化したリスクが資金調達リスクのみであるか否かを確認する。

##### [顕在化リスクへの対応]

前述の通り資金調達リスク以外のリスクの対応は、新たな費用が発生することが多いことから、資金計画の再構築にあたってはそれらの追加費用も考慮しておく必要がある。そのため、資金計画の再構築方策を検討する前に「顕在化リスクへの対応方法」を選択し、その追加費用を把握する。具体的にはまず $P_3$ で顕在化したリスク(資金調達リスク以外)を対象として、表5-2の対応方法の中から、 $P_1$ で確認した事業段階の対象リスクに対して有効性および実現性の評価値が大きい「顕在化リスクへの対応方法」を選択する。

次いで $P_4$ で、対応方法( $P_3$ )の実施後も踏まえた上で、以下のような事項に基づいて事業期間が延伸するかどうかを判断する。例えば、表5-2の第5列の(i)準備段階『合意形成リスク[a.事業実施について地権者の不都合]』への対応として「反対者に対する重点的な個別説明」を実施すると、相応の期間延伸が想定される。同じく表5-2の(i)準備段階『調整リスク[a.関係機関との調整難航]』への対応として「関係機関協議(CP)を明記した事業スケジュール作成」を実施する場合は、作成するスケジュールに基づいて、事業期間延伸の有無とその期間を判断・設定することができる。

$P_4$ で施行期間が延伸しないと判断される場合は $P_6$ に進む。延伸すると判断される場合は $P_5$ に進んで、施行期間延伸による増加事業費( $C_1$ と記す)を算定してから $P_6$ に進む。 $P_6$ では、 $P_3$ で選択した対応方法の実施に伴い発生する費用による増加事業費( $C_2$ と記す)を算定する。

##### [保留地販売促進策]

$P_7$ 以降は、顕在化したリスクの影響を踏まえて資金計画の再構築方策を設定するプロセス

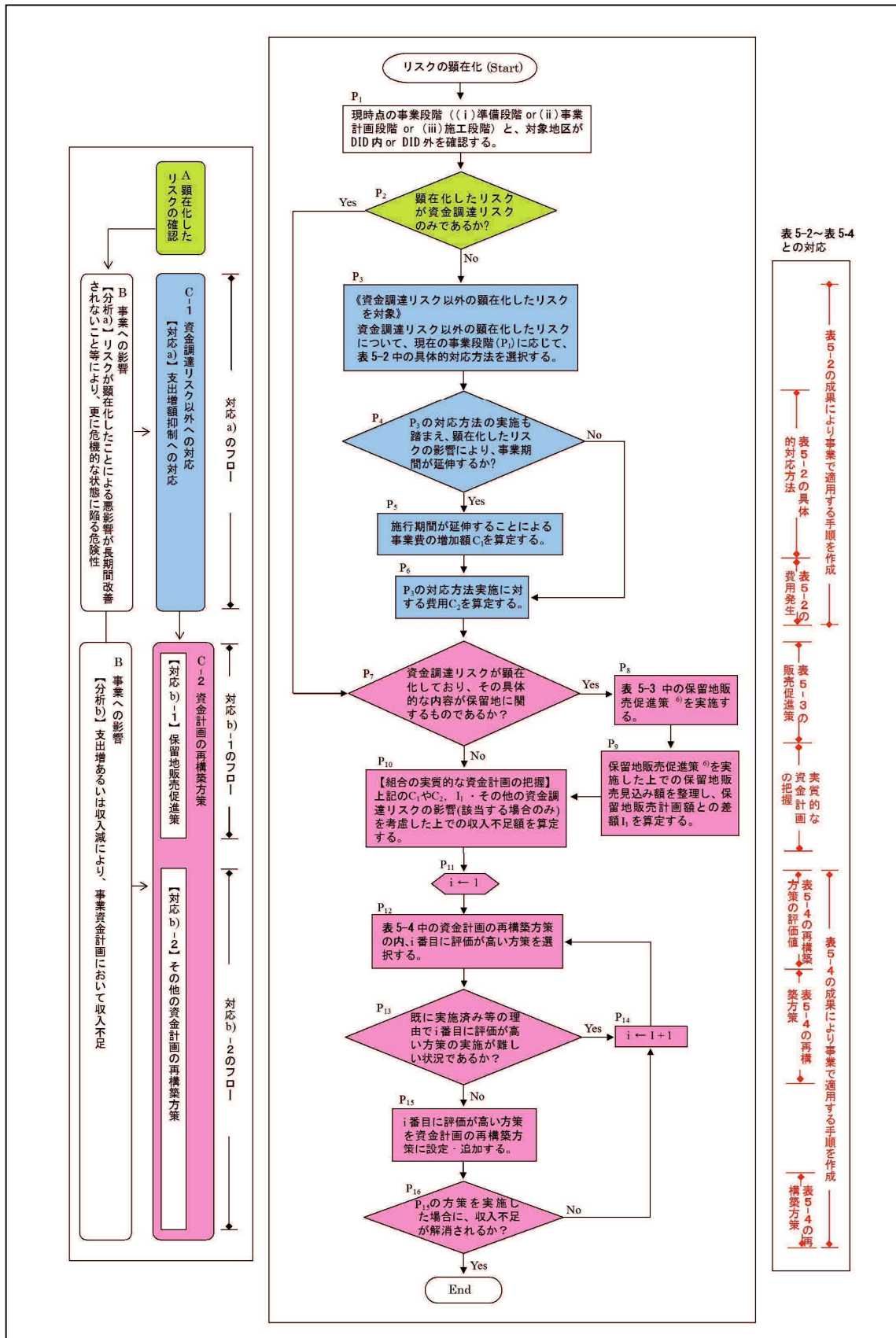


表 5-2~表 5-4 との対応



図 5-3 危機対応としての資金計画の再構築フロー



である。ここで、保留地処分金は組合の主要な収入源であり組合経営の根幹である<sup>93)</sup>ことから、保留地に関する資金調達リスクが顕在化している場合は確実に販売を促進することが必要である。そこでP<sub>7</sub>では、保留地に関する資金調達リスクが顕在化しているか否かを判断し、該当しない場合はP<sub>10</sub>に、該当する場合はP<sub>8</sub>に進み**表5-3**に示す保留地販売促進策を実施する。ただし、近年の地価下落等の状況を勘案すると、保留地販売促進策を実施しても計画の販売額に満たない可能性もある。このことよりP<sub>9</sub>では、P<sub>8</sub>の保留地販売促進策を実施した上での販売見込み額を推計し、保留地販売計画額との差額(これをI<sub>1</sub>と記す)を算定する。

P<sub>10</sub>では、リスク顕在化後の収入不足額を算定する。すなわち、上記C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、I<sub>1</sub>や、補助金減額等のその他の資金調達リスクによる影響を考慮した上で収入不足額を算定し、P<sub>11</sub>に進む。

#### [資金計画の再構築方策]

P<sub>11</sub>～P<sub>16</sub>は、P<sub>10</sub>で算定した収入不足を解消するための資金計画再構築方策を設定するプロセスである。**表5-4**に示すように資金計画の再構築方策は複数あることから、まずP<sub>12</sub>で**表5-4**の立て直し策のうち、有効性と実現性の合計点が最も高い方策(**表-11**の第5列・第7列)を選択する。ただし**表5-4**に示す再構築方策は、地区によっては既に実施済みの等の理由で該当方策の有効性が低い場合も考えられる。そのためP<sub>13</sub>でその状況を確認し、実施に問題ない場合はP<sub>15</sub>に進み、実施が適切でない場合はP<sub>12</sub>に戻る。

P<sub>15</sub>で資金計画の再構築方策が選択された後は、P<sub>16</sub>でその方策により収入不足の解消が見込まれるかを確認する。これは、例えば事務費削減として役員報酬等を削減し過ぎると(**表5-4**の第3列)役員モチベーション低下につながる危険性がある<sup>94)</sup>等、単一の方策では収入不足が解消できない可能性があるためである。その上で、収入不足の解消が見込まれない場合はP<sub>14</sub>に戻り、更に資金計画の再構築方策を追加する。そして収入不足解消が見込まれる方策を追加設定できるまで、これらのループを繰り返し、収入不足の解消が見込まれればENDに進んで対応検討作業を終了する。

以上のように危機対応としての資金計画の再構築の手順をフロー化することで、組合施行の区画整理事業における危機対応の検討・選択を支援できるものとする。

### 5.5 まとめ

本章は組合施行区画整理事業においてリスクが顕在化した場合、事業の資金計画を立て直すための支出増額抑制への対応方法や保留地販売促進策、資金計画の再構築方策を特定・評価するとともに、資金計画を再構築する判断プロセスを体系化したものである。

本章の結果は以下のとおりである。

- 1) 組合施行区画整理事業の(i)準備段階、(ii)事業計画段階、(iii)施工段階のリスクに対して、実事業に携わる区画整理技術者12名へのアンケート調査に基づいて、顕在化したリスクへの137個の対応方法と21個の資金計画の再構築方策を整理・設定した。
- 2) さらに、実事業に携わる区画整理技術者76名に対して、1)で設定した158個の対応方法の有効性と実現性を9段階(+4~-4)で評価してもらうアンケート調査を実施し、対応方法の評価値{有効性:実現性}を求めた。その結果、DID外における(i)準備段階の『合意形成リスク[a.事業実施について地権者の不都合]』に対する対応方法“反対者に対する重点的な個別説明の実施”のような、現在の計画や事業体制の範囲内である対応方法の評価が高いことを明らかにした。
- 3) 一方で、用地内に産業廃棄物があり処理費用負担の調整が難航する『用地リスク(産業廃棄物)』等については、現在の計画を変更して対応する「原位置に戻す仮換地変更」等の評価が高い結果を得た。このようにリスクが顕在化した場合、現在の計画・方針の変更も視野に入れて、状況を改善するための対策を講じることも重要であることが明らかになった。
- 4) 上記2)のアンケートにおいて、22個の資金計画の再構築方策の有効性と実現性を評価してもらった。その結果、事業が進み適用方策が限定される施工段階においても、公共施設の計画見直し等の「I.支出の削減[設計の見直し]」の評価値は比較的高いことが判明した。
- 5) 施行主体である組合員による資金計画の再構築方策の検討・選択を支援する目的で、上記2), 3)の成果に基づき、地区の収入不足の状況整理や顕在化リスクへの対応と資金計画の再構築方策を選択するフローチャートを試作した。このフローは、事業プロセスに沿って優先して対応すべき対策が機械的に選択できるように体系化しているため、実際の組合施行の区画整理事業においてリスクが顕在化した際、危機対応として組合員の資金計画の再構築方策の検討・選択に活用できるものと考えられる。

## 第6章 実事業への利用性の検討

### 6.1 はじめに

第4章ではリスクの顕在化を防止するための対策(リスク対策)を対象としたが、これらの対策には費用がかかることから実事業において全てのリスクに対してリスク対策を講じることが難しい。そのため「リスク分担」や「リスク受容」を選択しながら、リスクをマネジメントする観点も重要である。

組合施行は事業資金を保留地処分金に依存しており<sup>20)</sup>、社会経済状況に影響を受けやすい脆弱な収入構造を有していることや、技術力が不足していること等の理由でリスク分担をすることの必要性が高まってきている。一方、公共団体施行においても近年の財政難の状況を受けて、国内で初めて土地区画整理事業にPFI方式を導入した地区(北部大阪都市計画事業 水と緑の健康都市特定土地区画整理事業：大阪府施行、施行期間平成8年～平成27年)の事例も出てきており、このような事業を円滑に進めていくためには、他の組織へのリスク分担を明確にすることが必要になってきている<sup>95)</sup>。すなわち、組合施行および公共団体施行において、リスク分担を検討する候補組織を整理するとともに、それらの分担可能性を評価することが望まれる。

本論文では、区画整理事業のリスクを特定して、それらリスクに対する対策の有効性と実現性の評価を行ってきたが、これを実事業に適用するためには優先的に対応するリスクとそれへの具体的な対策の決定、および影響度が小さく発生可能性が低いリスクについては受容する等の対応方針を判断するプロセスの体系化が必要である。

そこで本章では、第2節において区画整理技術者と施行者のアンケート調査に基づいてリスク分担表を作成し、第3節において「リスク軽減」や「リスク受容」の対応措置を判断するためのリスク対応方針の決定手順を体系化する。また第4節では、第3節で作成した対応方針の決定手順を仮想事業と実事業に適用して、その妥当性と利用性を確認する。第5節は本章のまとめである。

## 6.2 土地区画整理事業におけるリスク分担の整理

### 6.2.1 組合施行におけるリスク分担の整理

#### (1) 組合施行におけるリスク分担の対象組織の整理(L調査)

リスク分担にあたってはまず分担の候補となる組織を特定し、その後組合施行者からみて適切なリスク分担を図る必要がある。そこで候補となる組織を特定するための区画整理技術者へのアンケート調査(L調査)と、適切なリスク分担組織を選択してもらうアンケート調査(M調査)を実施した。

L調査は区画整理技術者に対して「組合施行においてリスクを分担することが考えられる組織」を列記してもらうアンケート調査であり、平成22年10月に実施した。なおL調査対象者は全国に事業展開する都市計画系建設コンサルタント会社に所属し、かつ区画整理事業に15年以上の経験がある技術者12人であり、前述のE調査・K調査と同じ回答者であることから、回答に信頼性があるものと判断した。

L調査の結果、施行者がリスクを分担させる候補組織として、後述表6-5の第1行に示す主管の県・市町、業務代行者、コンサルタント、施工業者、保険会社、金融機関の6組織を特定することができた。

#### (2) リスク分担の可能性評価(M調査)

リスク分担の可能性を評価するための区画整理技術者へのアンケート調査(M調査)は平成23年1月に実施した。M調査では、回答者にこれまで経験してきた事業から1つの事業を選んでもらい、L調査で得られたリスク分担の候補組織を提示して、後出の表6-4の第3列に示す組合施行区画整理事業の51個のリスクの内容毎にリスク分担組織である場合に該当の組織に対して「○」を記入し、どの組織に対しても分担不適切あるいは不可の場合は「分担不適切・不可」に「○」を記入してもらった。ここでリスク分担不適切あるいは不可とは、施行者自身がリスクを保有することを意味している。このような状況が発生する理由としては、施行者がそのリスクを保有しなければ地権者の理解が得られない(分担不適切)か、組合施行者以外の組織では保有できない(分担不可)かの2つが考えられる。

表6-1に回答者である38人の区画整理技術者の属性を、表6-2に保有資格を示す。M調査の対象者は38人であり、F調査やK調査よりも回答者数が少ないが、回答者の年齢から経験が豊富で第一線に立つ技術者である36～50歳が約7割を占めていることと、技術士やRCCM、土地区画整理士等の資格を保有していることから回答能力に一定の信頼性があると判断した。また、選定された事業は9都県26地区である。表6-3に回答地区の特性を示す。回答26地区のうち、DID内の事業は14地区(54%)、DID外は12地区(46%)であった<sup>85)</sup>。

なおリスク分担可能性は、各区域(DID内・DID外)・事業段階の回答者数(2～11)に対する回答の「○」の数の比率として計算した。表6-4の第11列と第19列に各区域・事業段階の回答者数、第4列～第10列と第12列～第18列にその比率を示す。ただし、回答は複数回答であるので比率の合計は100%に一致しない。

表6-1 回答者の年齢(M調査)

年齢	回答数	回答率 (未回答除く)
30歳以下	1人	2.63%
31～35歳	3人	7.89%
36～40歳	5人	13.16%
41～45歳	8人	21.05%
46～50歳	13人	34.21%
51～55歳	5人	13.16%
56～60歳	3人	7.89%
小計	38人	100.00%

表6-2 回答者の保有資格(M調査)

資格		人数
技術士	総合技術監理部門	2
	建設部門	6
	(都市及び地方計画)	3
	(施工計画)	3
RCCM(都市計画及び地方計画)		10
土地区画整理士		34
測量士		15
1級土木施工管理技士		3
合計		70

表6-3 回答地区の地区特性(M調査)

		事業面積 (ha)	減歩率 (%)	施行前 地区内 人口 (人)	土地所 有者数 (人)	施行前 市街化 率 (%)	総事業 費の単 価 (百万円 /ha)	現況建 物個数 (戸)	移転率 (%)	総事業費 (百万円)
D I D 内	平均値	48.0	32.3	794	487	27.6	233.4	271	59%	11,798
	min	2.9	3.9	33	52	6.8	34.5	11	26%	100
	max	126.0	43.6	2,606	1,300	89.2	446.2	782	91%	29,184
D I D 外	平均値	41.3	40.2	188	450	9.5	186.9	175	42%	6,864
	min	2.9	26.4	3	31	1.3	55.0	1	0%	724
	max	98.2	70.1	560	1,989	42.2	325.7	1,507	100%	20,684

また表6-5の第5列～第11列、第13列～第19列には、M調査結果をよりわかりやすく整理することを目的として、表6-4のリスク分担可能性(回答比率)を4つのカテゴリー『-』: 回答なし、『△』: 30%未満の回答、『□』: 30～50%未満の回答、『◎』: 50%以上として分類・表記した。第4列と第12列の数値は、第3章で評価・分析した結果に基づく事業に与えるリスク影響度の順位であり、丸付き数字は各事業段階のリスク影響度の平均値よりも影響度が大きいリスクであることを示す。

以上を踏まえ、表6-5の各事業段階のリスク分担結果を以下に考察する。

#### 〔i) 準備段階〕

準備段階の第4列と第12列に着目すると、DID内、DID外ともに『1.合意形成リスク』(◎)や『5.資金調達リスク』(①)の事業に与えるリスク影響度が大きいので、ここではこの2つのリスクの分担結果について考察する。

『1.合意形成リスク[a.事業実施について、地権者の不合意]』では、DID内、DID外とも回答者の50%以上で「主管の県・市町」(◎)、「コンサルタント」(◎)にリスク分担が適切と判断している。一方11列(DID内:分担不適切・不可)は『□』、19列(DID外:分担不適切・不可)は『◎』と分類されており、回答者の30%以上で合意形成リスクが「分担不適切・不可」と判断されたことを示している。これは、事業立ち上げの準備段階は施行者が地権者との

第6章 実事業への利用性の検討

表6-4 組合施行におけるリスク分担可能性の回答比率

リスク	リスクの内容	DID内							回答者数	DID外							回答者数		
		主管の 県・市 町 (%)	業務代 行者 (%)	コンサル tant (%)	施工 業者 (%)	保険 会 社 (%)	金融機 関 (%)	分担不 適切・ 不可 (%)		主管の 県・市 町 (%)	業務代 行者 (%)	コンサル tant (%)	施工 業者 (%)	保険 会 社 (%)	金融機 関 (%)	分担不 適切・ 不可 (%)		回答者 数	
1.合意形成リスク	[a]事業実施について、地権者の不都合	63	13	50	0	0	0	38	8	50	25	50	0	0	0	50	4		
	[b]地権者間の不仲・意見の食い違いによる調整難航	50	13	38	0	0	0	50		50	25	25	0	0	0	50			
	[c]減少率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航	50	25	75	0	0	0	13		0	0	50	0	0	0	50			
	[d]認可権者が事業に難色を示したことによる地権者の意欲低下	100	25	50	0	0	0	0		33	0	33	0	0	0	33			
2.調整リスク(関係機関)	[a]補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整が難航することによる事業の遅延	88	13	63	0	0	0	13	8	33	33	33	0	0	0	33	3		
	[b]行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	100	13	50	0	0	0	0		33	0	33	0	0	0	0			
3.調整リスク(地区界及び周辺住民)	・事業に反対する周辺住民への対応や、地区界及び周辺住民との調整難航(地区界及び周辺住民)	63	13	50	0	0	0	38	8	25	25	50	0	0	0	25	4		
4.ノウハウ不足リスク	[a]先行者のノウハウ不足(勘違い等)により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	50	38	100	0	0	0	0		25	25	50	25	0	0	0			
	[b]調査等の委託を受けた会社の社内連携や情報共有の不足等により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	38	25	63	0	0	0	13		0	0	75	0	0	0	0			
	[c]行政のノウハウ不足による協議期間の延伸(事業長期化)	75	13	88	0	0	0	0		50	0	25	0	0	0	0			
	[d]法令・制度の変更に係る情報不足による手戻り作業が発生	63	13	88	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	25				
5.資金調達リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	75	25	63	0	0	38	13	7	0	25	50	0	0	0	25	4		
	6.環境アセスメントリスク	[a]環境アセスメントの調査結果による事業の計画変更・事業ストップ	71	14	57	0	0	0		29	25	0	50	0	0	0		25	
[b]環境団体等からのクレーム処理の対応増		71	14	57	0	0	0	29	25	0	50	25	0	0	25				
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]埋蔵文化財等の調査結果による事業の計画変更・事業ストップ	57	29	43	0	0	0	43	7	75	0	50	25	0	0	0	4		
	[b]埋蔵文化財等の調査期間の延伸や、調査費用の増大	57	14	43	0	0	0	43		75	0	50	25	0	0	0			
8.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	38	38	100	0	13	0	0	8	25	0	75	0	0	0	0	4		
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(地区界測量の未実施等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	63	25	75	0	0	0	13		50	0	50	25	0	0	0			
1.合意形成リスク	[a]区画整理事業に対する反対地権者の対応	57	43	71	0	0	0	29	7	50	0	50	0	0	0	50	6		
	[b]換地設計に関する地権者の不都合	29	43	100	0	0	0	0		57	29	86	0	0	0	14			
	[a]調査・測量・設計のミス	29	43	100	14	0	0	0		33	0	100	0	0	0	0			
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(補償調査不足等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	29	43	86	14	0	0	0		50	0	83	0	0	0	17			
	[c]計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	57	43	86	14	0	14	0		60	40	60	0	0	20	20			
2.調査・測量・設計リスク	・調査・測量・設計のミス	29	43	86	14	0	0	0	7	80	0	40	0	0	0	20	5		
3.完工遅延リスク	・関連事業(他事業の先行工事)が完了しないことによるもの	43	29	86	57	0	0	0		60	40	60	0	0	20	20			
4.資金調達リスク	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地単価の下落等条件の悪化)	71	43	86	14	0	29	0		60	40	60	0	0	20	20			
5.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	57	43	86	14	0	14	0		60	20	80	20	0	0	20			
6.調査・測量・設計リスク	・発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	25	50	75	25	0	0	13		22	33	78	22	0	0	11			
1.合意形成リスク(仮換地指定)	・仮換地指定に関する地権者の不都合(行政不服審査請求等)	13	25	63	13	0	0	25	8	27	9	45	0	0	0	45	11		
	2.合意形成リスク(補償)	[a]補償交渉の難航及び、補償費及び直接施行の費用(委託・弁護士費用)増大	33	56	67	11	0	0		11	9	22	22	44	0	0		0	33
		[b]工事の影響による地区外住民に対する補償費の支払い	33	44	33	44	0	0		11		33	44	22	33	0		0	11
	3.合意形成リスク(換地計画)	[a]換地計画に対する意見書の提出	25	13	50	13	0	0		25	8	44	11	44	0	0		0	33
		[b]清算準備に対する合意形成の難航	22	11	67	11	0	0		22		9	22	22	33	0		0	0
	[c]多額な清算金の分納による期間の延伸(及び徴収の難航)	50	13	50	13	0	13	25		22	11		22	0	0	33		33	
	4.用地リスク(埋蔵文化財)	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	75	38	38	25	0	0		0	8	56	22	33	0	0		0	11
	5.用地リスク(産業廃棄物)	[a]産業廃棄物処理に関する費用の増大及び、産業廃棄物の処理費用負担について調整難航	63	38	50	13	13	0		0		25	13	38	38	0		0	38
		[b]産業廃棄物による地区イメージ低下(保留地売却への悪影響)	50	50	50	50	0	0		0	25	0	25	13	0	0		50	
	6.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等)	13	38	88	25	13	0		13	8	33	22	89	22	0		0	0
		[b]発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	25	50	75	25	0	0		13		22	33	78	22	0		0	11
	7.完工遅延リスク	[a]地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	11	44	67	67	0	0		0	9	22	11	22	33	0		0	44
		[b]関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ	22	44	78	56	0	0		0		22	33	44	67	0		0	22
		[c]他事業の遅延による工事進行の遅れ	44	44	78	44	0	0		0		22	22	33	33	0		0	44
8.工事費増大リスク	・想定外の対策工(軟弱地盤等)による工事費用の増大	33	33	67	56	11	0	11	8	38	13	38	25	0	0	38			
9.資金調達リスク	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	44	56	67	11	0	0	11		38	38	38	13	13	13	13			
10.工程計画リスク	・移転、工事の工程計画のまずさ(施工時期と移転時期の違い等)による事業遅延、営業補償費等の増加	11	33	78	11	0	0	11	9	11	22	56	33	0	0	22			
11.近隣影響リスク	・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	33	33	67	89	0	0	0		22	33	33	67	0	0	0			
12.移管時期リスク	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂搬出費用等	56	44	44	67	0	0	0	9	33	22	33	11	0	0	22			
13.権利異動リスク	・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの(清算金徴収長期化等)	11	22	78	11	0	0	22		11	22	33	0	0	0	44			
14.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	33	33	78	11	0	11	22	33	22	22	0	0	0	44				
1.保留地処分リスク	[a]保留地の位置、規模を理由とした、売却先確保の不調や、売却価格が予定額を下回ったことによる資金難	67	33	67	33	0	0	0	3	14	29	43	14	0	14	29			
	[b]保留地購入者からのクレーム対応(認識の相違等)	50	0	100	50	0	0	0		2	17	33	33	0	0	17			
	[c]清算金未納による事業終了要件不備	67	33	33	33	0	0	0		3	17	0	33	0	0	17	50		
2.事業収束リスク	[a]換地処分後の争訟等に対する費用負担増・期間の延伸	50	0	100	50	0	0	0	2	33	0	50	0	0	0	50			
	[b]事業終了に関する事業手続き(換地処分の手続き等)の遅延	50	50	50	50	0	0	0		50	17	33	0	0	0	33			

表 6-5 組合施行におけるリスク分担表

リスク	リスクの内容	DID内								DID外							
		リスク影響度	主管の 県・市 町	業務代 行者	コンサル タント	施工 業者	保険 会社	金融機 関	分担不 適切・ 不可	リスク 影響度	主管の 県・市 町	業務代 行者	コンサル タント	施工 業者	保険 会社	金融機 関	分担不 適切・ 不可
1.合意形成リスク	[a]事業実施について、地権者の不都合	②	◎	△	◎	-	-	-	□	①	◎	△	◎	-	-	-	◎
	[b]地権者間の不仲・意見の食い違いによる調整難航		◎	△	□	-	-	-	◎		◎	△	△	-	-	-	◎
	[c]減歩率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航		◎	△	◎	-	-	-	△		-	-	◎	-	-	-	◎
	[d]認可権者が事業に難色を示したことによる地権者の意欲低下		◎	△	◎	-	-	-	-		□	-	□	-	-	-	-
2.調整リスク(関係機関)	[a]補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整が難航することによる事業の遅延	3	◎	△	◎	-	-	-	△	4	□	□	□	-	-	-	□
	[b]行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ		◎	△	◎	-	-	-	-		□	-	□	-	-	-	-
3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	・事業に反対する周辺住民への対応や、地区界扱い住民との調整難航(地区界扱い道路・施行区域)	5	◎	△	◎	-	-	-	□	8	△	△	◎	-	-	-	△
4.ノウハウ不足リスク	[a]施行者のノウハウ不足(勘違い等)により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	8	◎	□	◎	-	-	-	-	7	△	△	◎	△	-	-	-
	[b]調査等の委託を請けた会社の社内連携や情報共有性の不足等により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化		□	△	◎	-	-	-	△		-	◎	-	-	-	-	-
	[c]行政のノウハウ不足による協議期間の延伸(事業長期化)		◎	△	◎	-	-	-	-		◎	-	△	-	-	-	-
	[d]法令・制度の変更に係る情報不足による手戻り作業が発生		◎	△	◎	-	-	-	-		◎	-	◎	-	-	-	-
5.資金調達リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	①	◎	△	◎	-	-	□	△	②	-	△	◎	-	-	-	△
6.環境アセスメントリスク	[a]環境アセスメントの調査結果による事業の計画変更・事業ストップ	7	◎	△	◎	-	-	-	△	5	△	-	◎	-	-	-	△
	[b]環境団体等からのクレーム処理の対応増		◎	△	◎	-	-	-	△		△	-	◎	△	-	-	-
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]埋蔵文化財等の調査結果による事業の計画変更・事業ストップ	4	◎	△	□	-	-	-	□	③	◎	-	◎	△	-	-	-
	[b]埋蔵文化財等の調査期間の延伸や、調査費用の増大		◎	△	□	-	-	-	□		◎	-	◎	△	-	-	-
8.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	6	□	□	◎	-	△	-	△	6	△	-	◎	-	-	-	-
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(地区界測量の未実施等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ		◎	△	◎	-	-	-	△		◎	-	◎	△	-	-	-
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	②	△	△	◎	△	-	-	△	①	◎	△	◎	-	-	-	◎
	[b]換地設計に関する地権者の不都合	△	□	□	-	-	-	-	-	◎	△	◎	-	-	-	-	△
	2.調査・測量・設計リスク	3	△	□	◎	△	-	-	-	3	□	-	◎	-	-	-	-
	[b]発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(補償調査不足等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	△	□	◎	△	-	-	-	-	◎	-	◎	-	-	-	-	△
	3.完工遅延リスク	4	□	△	◎	◎	-	-	-	4	◎	-	□	-	-	-	△
4.資金調達リスク	①	◎	□	◎	△	-	-	△	-	②	◎	□	◎	-	-	△	△
5.予算執行リスク	-	-	◎	□	◎	△	-	△	-	-	◎	△	◎	△	-	-	△
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(仮換地指定)	②	△	△	◎	△	-	-	△	①	△	△	□	-	-	-	□
	2.合意形成リスク(補償)	①	□	◎	◎	△	-	-	△	④	△	△	□	-	-	-	□
	[b]工事の影響による地区外住民に対する補償費の支払い	□	□	□	□	-	-	-	-	□	□	△	□	-	-	-	△
	3.合意形成リスク(換地計画)	6	△	△	◎	△	-	-	△	⑤	△	△	□	-	-	-	□
	[b]清算単価に対する合意形成の難航	△	△	◎	△	-	-	△	△	△	△	□	-	-	-	-	□
	[c]多額な清算金の分納による期間の延伸(及び徴収の難航)	◎	△	◎	△	-	△	△	△	△	△	△	-	-	-	□	□
	4.用地リスク(埋蔵文化財)	10	◎	□	□	△	-	-	-	7	◎	△	□	-	-	-	△
	5.用地リスク(産業廃棄物)	④	◎	□	◎	△	△	-	-	②	△	△	□	□	-	-	□
	[b]産業廃棄物による地区イメージ低下(保留地売却への悪影響)	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	△	-	△	△	-	-	-	◎
	6.調査・測量・設計リスク	6	△	□	◎	△	△	-	△	8	□	△	◎	△	-	-	-
[b]発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	△	◎	◎	△	-	-	△	△	△	□	◎	△	-	-	-	△	
7.完工遅延リスク	[a]地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	9	△	□	◎	◎	-	-	-	10	△	△	△	□	-	-	□
	[b]関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ		△	□	◎	◎	-	-	-		△	□	□	◎	-	-	-
[c]他事業の遅延による工事進行の遅れ	□	□	◎	□	-	-	-	-	△	△	□	□	-	-	-	□	
8.工事費増高リスク	・想定外の対策工(軟弱地盤等)による工事費用の増大	⑤	◎	□	◎	◎	△	-	△	6	□	△	□	△	-	-	□
9.資金調達リスク	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	③	◎	□	◎	◎	△	-	△	③	□	□	□	△	△	△	△
10.工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のまじり(施工時期と移転時期の違い等)による事業遅延、営業補償費等の増加	6	△	□	◎	△	-	-	△	9	△	△	◎	□	-	-	△
11.近隣影響リスク	・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	11	□	□	◎	◎	-	-	-	12	△	□	□	◎	-	-	-
12.移管時期リスク	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂搬出費用等	12	◎	□	□	◎	-	-	-	10	□	△	□	△	-	-	△
13.権利異動リスク	・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの(清算金徴収長期化等)	-	△	△	◎	△	-	-	△	-	△	△	□	-	-	-	□
14.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	-	□	□	◎	△	-	△	△	-	□	△	△	-	-	-	□
(iv) 清算段階	1.保留地処分リスク	①	◎	□	◎	□	-	-	-	①	△	△	□	△	-	-	△
	[b]保留地購入者からのクレーム対応(認識の相違等)		□	-	◎	□	-	-	-		△	□	□	-	-	-	-
2.事業収束リスク	[a]清算金未納による事業終了要件不備	2	◎	□	□	□	-	-	-	2	△	-	□	-	-	-	△
	[b]換地処分後の争訟等に対する費用負担増・期間の延伸		□	-	◎	□	-	-	-		◎	-	◎	-	-	-	-
[c]事業終了に関する事業手続き(換地処分の手続き等)の遅延	□	□	□	□	-	-	-	-	◎	△	□	-	-	-	-	◎	

凡例 『-』:回答なし、『△』:30%未満、『□』:30-50%未満、『◎』:50%以上

## 第6章 実事業への利用性の検討

合意形成を始める段階であり、施行者・地権者間の信頼関係が脆弱であることから、施行者以外の組織がこのリスクを受け持った場合には地権者との合意形成が難しいことに起因した結果と考えられる。

一方『5.資金調達リスク』は、DID内の50%以上の回答者が「主管の県・市町」、「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断し、DID外の50%以上で「コンサルタント」が選択されている。このようにDID内とDID外において「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断された理由は、事業計画認可前の準備段階において事業破綻を招かない資金計画や資金調達方法の提案がコンサルタントに求められている現状を反映していると考えられる。仮にコンサルタントの過失でリスクが顕在化して賦課金が必要な事態になれば、コンサルタントへの委託料削減も生じ得るものと考えられる。

また、DID内では「主管の県・市町」がリスク分担することが適切(◎)と判断されているが、これはDID内であることが都市再生区画整理事業等の補助金の採択要件の1つであり、採択されるとさまざまな補助金の活用が考えられることに起因して主管の県・市町の協力・援助が重要であることを示すと考えられる。

### [(ii) 事業計画段階]

事業計画段階においてリスク影響度が大きいのは、DID内、DID外ともに『1.合意形成リスク』(②)と『4.資金調達リスク』(①)である。この2つのリスクに対する分担を見ていく。

『1.合意形成リスク[a.区画整理事業に対する反対地権者の対応]』では、DID内、DID外とも50%以上が「コンサルタント」と「主管の県・市町」へのリスク分担が適切と判断された。一方、DID外においては、このリスクは50%以上の回答者で「分担不適切・不可」とも判断されている。これは、DID外の事業は新市街地形成の性格が強いことに起因して減歩率が高く、郊外型の店舗誘致のための集合保留地に伴う飛び換地が多く、特に減歩と換地の面で地権者の協力は不可欠であることから、施行者以外の組織がこのリスクを受け持った場合には、地権者との合意形成が難しいためと考えられる。

また『4.資金調達リスク』では、DID内、DID外とも50%以上の回答者で「主管の県・市町」と「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断された。県・市町が選択された理由は、仮に地価変動等で公共施設の用地費等が減額した場合、県・市町がその減額を補填する等、安定した事業運営を望んでいる現状を反映していると考えられる。「コンサルタント」が選択された理由は、資金調達が不調にならないような資金計画の策定や調達方法の提案が期待されている結果と考えられる。

### [(iii) 施工段階]

施工段階において最もリスク影響度が大きいのは、DID内においては『2.合意形成リスク(補償)』(①)で、DID外においては『1.合意形成リスク(仮換地指定)』(①)である。

DID内の『2.合意形成リスク(補償)』は、50%以上の回答者で「業務代行者」と「コンサ



ルタント」へのリスク分担が適切と判断され、また30%以上の回答者で「主管の県・市町」が選択された。この背景には、DID内の事業では地区内居住者が多く、移転率も高いことに起因して合意形成が困難な点があり、移転交渉が難航する場合は市町に交渉支援のための職員派遣の支援依頼や、直接施行を実施することが少なくないことがあると考えられる。直接施行を実施する場合、業務代行者とコンサルタントには直接施行の資金や技術的なサポートが求められることや、組合施行における直接施行は土地区画整理法第77条7項に基づき市町村長の認可を受けなければならない理由から、上記3組織へのリスク分担が望ましいと判断されたと考えられる。

一方『1.合意形成リスク(仮換地指定)』に対しては、DID外では30%以上の回答者で「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断された一方で、他の回答者30%以上では「分担不適切・不可」と判断されている。リスク分担不可の理由と判断されたのは、事業計画段階の『1.合意形成リスク[a.区画整理事業に対する反対地権者の対応]』と同じ理由と考えられる。

また『9.資金調達リスク』と『5.用地リスク(産業廃棄物)』のリスク影響度は、DID内で③と④、DID外で③と②であり、相対的に大きい。『9.資金調達リスク』においては、DID内で50%以上の回答者が「業務代行者」と「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断し、30%以上の回答者が「主管の県・市町」へのリスク分担が適切と判断している。またDID外では、30%以上の回答者が「主管の県・市町」、「業務代行者」、「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断した。業務代行者が選択された理由は、事業の資金調達が不調の場合、業務代行者が事業を継続するための資金調達をする必要があるためと考えられる。また「主管の県・市町」と「コンサルタント」が選ばれた理由は、事業計画段階の『4.資金調達リスク』と同様の理由で、県・市町への財政的な支援やコンサルタントからの技術的な提案が求められていることに起因した結果と考えられる。

#### [(iv) 清算段階]

清算段階において影響度が大きいリスクはDID内、DID外ともに『1.保留地処分リスク』(①)である。『1.保留地処分リスク[a.保留地の位置・規模を理由とした売却先確保の不調や、売却額が予定額を下回ったことによる資金難]』では、DID内の50%以上の回答者が「主管の県・市町」と「コンサルタント」に対するリスク分担が適切と判断し、DID外において30%以上の回答者が「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断した。「コンサルタント」が選択された理由は、保留地の位置や形状の設定は「コンサルタント」からの提案に依るところが強いと考えられる。またDID内で「主管の県・市町」が選ばれた理由は、DID内の地区は地価が高くて大規模な保留地を販売することが難しく、保留地を一般宅地規模程度の大きさに分割した場合は多数の購入者が必要となるため、「主管の県・市町」に保留地購入に関する税制優遇等の保留地購入者に対する支援が期待されているためと考えられる<sup>96)</sup>。

### 6.2.2 公共団体施行におけるリスク分担の整理

公共団体施行区画整理事業におけるリスク分担の候補組織については、L調査で特定した6組織のうち、事業資金が脆弱な組合施行者において保留地取得を条件に業務の相当部分を民間企業が代行する業務代行は公共団体施行に該当しないことを考慮して、「業務代行者」を考察から除外する。したがって「主管の県」、「コンサルタント」、「施工業者」、「保険会社」、「金融機関」の5組織が候補である。

この5組織に対するリスク分担を明らかにしなければならないが、ここでは平成22年度版区画整理年報<sup>3)</sup>から全国で施行中の公共団体施行区画整理事業地区260地区を抽出し、区画整理担当課に所属する92人の担当者に組合施行と同じリスク分担の可能性を評価してもらう内容のアンケート調査(N調査)を平成23年2月に実施した。このN調査の回答者はI調査と同一であり、担当年数5年以上が半数を占め、対象地区数も31都県92地区であり少なくない。したがって前述の通り、回答者の評価能力と選定地区の代表性に一定の信頼性があると判断できる。なお、このN調査においては上記5組織に対しての不足の指摘はなかったことから、分担組織候補にも問題はないと判断した。

**表6-6**に各事業段階のリスク分担可能性に対する回答比率を示し、**表6-7**に回答比率に基づくアンケート分析結果を、減価地区(第4行～第9行)、DID内(第10行～第15行)、DID外(第16行～第21行)別に示す。なお回答比率に基づく第4行～第21行の表記は、**表6-5**と同一である。

同表より、準備段階と事業計画段階においては「コンサルタント」を適切なリスク分担組織として選択した地区が最も多い。すなわち、24のリスクのうち、減価地区で17、DID内で6、DID外で13のリスクにおいて50%以上の地区でコンサルタントへのリスク分担が適切と判断されている。なお、17の減価地区において「コンサルタント」へのリスク分担が適切と判断されているが、これは減価地区が既成市街地内で建物が密集している地区で実施される場合が多いことから換地設計上の制約等も多いこと、減価補償金の取り扱いにあっても減価補償金相当額で先行買収をしていくこと<sup>97)</sup>等、事業立ち上げ時において通常の地区とは異なる技術的なノウハウが必要となるためであると考えられる。

また施工段階と清算段階では、減価地区やDID内、DID外に限らず多くのリスクが分担不可・不適切と評価された。これは地権者に対して個別の対応となる事業の中・終盤では行政と地権者の信頼関係が特に重要であり、その信頼関係構築には行政の責任が大きいことを示す。一方、「7.調査・測量・設計リスク[a]」は「コンサルタント」にリスクを分担し、「12.近隣影響リスク」は減価地区とDID内において「施工業者」にリスク分担することが適切と回答された地区が、減価地区で13地区、DID内で18地区と多い。これは、公共団体が施行する公共事業であるために、全てのリスクを完全に他組織へ転嫁することはできないものの、「調査・測量・設計リスク」や「近隣影響リスク」のように内容によってはその他の組織にリスク分担をすることが望まれていることを示しているといえる。

表 6-6 公共団体施行におけるリスク分担可能性の回答比率

リスク	リスクの内容	減価地区						地区数	DID内						地区数	DID外						地区数	
		主管の県 (%)	コンサルタント (%)	施工業者 (%)	保険会社 (%)	金融機関 (%)	分担不可・不適切 (%)		主管の県 (%)	コンサルタント (%)	施工業者 (%)	保険会社 (%)	金融機関 (%)	分担不可・不適切 (%)		主管の県 (%)	コンサルタント (%)	施工業者 (%)	保険会社 (%)	金融機関 (%)	分担不可・不適切 (%)		
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	[a]	40	40	20	0	0	20	5	29	14	0	0	0	57	14	0	50	17	0	0	50	6
		[b]	40	40	20	0	0	20		31	8	0	0	0	62	13	0	0	0	0	0	100	5
		[c]	40	60	20	0	0	20		29	43	0	0	0	43	14	0	67	0	0	0	33	6
		[d]	40	60	20	0	0	20		36	29	0	0	21	50		0	33	0	0	0	67	
	2.調整リスク(関係機関)	[a]	40	80	20	0	0	20		85	8	0	0	0	8	13	0	33	0	0	0	67	4
		[b]	40	80	20	0	0	20		38	8	0	0	0	54		0	0	0	0	0	100	
	3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)		20	60	20	0	0	20		23	8	0	0	0	62	10	0	50	0	0	0	50	4
	4.ノウハウ不足リスク	[a]	20	100	20	0	0	0		40	70	30	0	0	20	14	0	80	0	0	0	20	5
		[b]	20	80	20	0	0	20		29	14	21	0	0	50		0	20	0	0	0	80	
		[c]	40	100	20	0	0	0		29	29	21	0	0	43		0	60	0	0	0	40	
	5.資金調達リスク		60	60	20	0	20	0		42	17	0	0	25	50	12	0	60	0	0	0	40	9
	6.環境アセスメントリスク	[a]	20	80	20	0	0	20		40	80	0	0	0	10	10	0	80	0	0	0	20	
[b]		20	80	20	0	0	20	60	50	0	0	0	10	0	80		0	0	0	20			
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]	40	80	20	0	0	20	56	22	0	0	0	33	9	0	80	0	0	0	20			
	[b]	40	80	20	0	0	20	56	22	0	0	0	33		0	80	0	0	0	20			
8.調査・測量・設計リスク	[a]	20	100	20	0	0	0	44	44	56	0	0	11	9	0	67	0	0	0	33	6		
	[b]	20	80	20	0	0	20	56	11	11	0	0	22		0	60	0	0	0	40	5		
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	[a]	25	38	13	0	0	50	8	63	75	0	0	0	25	8	0	20	0	0	80	5	
		[b]	25	38	13	0	0	50		56	78	0	0	0	22	9	0	33	0	0	67	6	
	2.調査・測量・設計リスク	[a]	13	75	13	0	0	25	7	31	85	0	23	0	8	13	0	80	0	0	20		
		[b]	14	57	14	0	0	43		31	46	0	0	0	46		0	40	0	0	60		
	3.完工遅延リスク		22	33	33	0	0	22	9	42	8	8	0	0	42	12	0	0	0	0	100	5	
4.資金調達リスク		43	29	14	0	0	29	7	42	8	0	0	33	42	0	40	0	0	60				
5.予算執行リスク		29	29	14	0	0	43	33	33	25	0	-	58	0	0	0	0	0	100				
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(まちづくり)		9	17	4	0	0	74	23	10	19	10	0	2	67	42	0	38	6	0	56	16	
	2.合意形成リスク(仮換地指定)		13	42	4	0	0	58	24	19	40	0	0	0	58	43	0	33	7	0	60	15	
	3.合意形成リスク(補償)	[a]	9	30	4	0	0	70	23	12	24	0	0	0	67	42	0	20	0	0	73		
		[b]	4	39	35	0	0	48		7	15	24	0	0	56	41	0	21	7	0	71		
	4.合意形成リスク(換地計画)	[a]	20	55	5	0	0	45	20	19	31	0	0	0	60	42	0	36	0	0	57	14	
		[b]	11	33	6	0	0	67		5	28	0	0	8	65	40	0	38	0	0	62		
		[c]	11	33	6	0	0	61		5	27	0	0	0	70	37	0	46	0	0	46		
	5.用地リスク(埋蔵文化財)		11	28	6	0	0	67	18	12	15	0	0	0	80	41	15	31	0	0	62	13	
	6.用地リスク(産業廃棄物)	[a]	6	22	6	0	0	78	17	0	19	2	0	0	71	42	0	29	0	0	64		14
		[b]	6	18	6	0	0	82		0	11	0	0	0	87	38	0	20	0	0	70	10	
	7.調査・測量・設計リスク	[a]	9	68	23	0	0	32	22	0	61	13	0	0	39	38	0	57	14	0	43	14	
		[b]	10	38	10	0	0	57		21	0	38	5	0	62		0	33	17	0	0	50	12
	8.完工遅延リスク	[a]	10	10	15	0	0	75	20	5	11	5	0	0	73	37	0	7	14	0	79	14	
		[b]	5	20	50	0	0	40		11	13	18	0	0	61		38	0	21	14	0		64
[c]		5	14	38	0	0	48	8		11	19	0	0	62	37		0	21	14	0	71		
9.工事費増嵩リスク		10	33	10	0	0	57	21	3	24	8	0	0	74	38	0	27	7	0	73	15		
10.資金調達リスク		17	33	6	0	0	61	18	16	11	3	0	8	71	0	20	0	0	80				
11.工程計画リスク		5	36	27	0	0	45	22	5	41	16	0	0	54	37	0	47	13	0	53	7		
12.近隣影響リスク		5	9	59	0	0	41	6	8	50	0	0	44	36	0	20	27	0	60				
13.権利異動リスク		5	19	5	0	0	76	21	0	5	0	0	87	38	0	7	0	0	73				
14.予算執行リスク		19	29	5	0	0	62	3	16	0	0	0	82	0	7	0	0	87					
(iv) 清算段階	1.保留地処分リスク	[a]	25	25	25	0	0	75	4	25	42	0	0	8	50	12	0	38	0	0	63	8	
		[b]	25	25	25	0	0	75		8	0	8	8	-	75		0	38	0	0	38		
	2.事業収束リスク	[a]	9	27	9	0	0	73	11	0	17	0	0	0	83		0	14	0	0	71		
		[b]	9	27	9	0	0	73		8	17	0	0	0	75		0	14	0	0	71		
	[c]	9	36	9	0	0	64	8	17	0	0	0	75	0	14	0	0	71					

表 6-7 公共団体施行におけるリスク分担表

リスク	リスクの内容	減価地区						DID内						DID外						
		主管 の 県	コン サル タント	施 工 業 者	保 険 会 社	金 融 機 関	分 担 不 可 不 適 切	主管 の 県	コン サル タント	施 工 業 者	保 険 会 社	金 融 機 関	分 担 不 可 不 適 切	主管 の 県	コン サル タント	施 工 業 者	保 険 会 社	金 融 機 関	分 担 不 可 不 適 切	
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	[a]	□	□	△	-	-	△	△	△	-	-	-	◎	-	◎	△	-	-	◎
		[b]	□	□	△	-	-	△	□	△	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	◎
		[c]	□	◎	△	-	-	△	△	□	-	-	-	□	-	◎	-	-	-	□
		[d]	□	◎	△	-	-	△	□	△	-	-	△	◎	-	□	-	-	-	◎
	2.調整リスク(関係機関)	[a]	□	◎	△	-	-	△	◎	△	-	-	-	△	-	□	-	-	-	◎
		[b]	□	◎	△	-	-	△	□	△	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	◎
	3.調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)		△	◎	△	-	-	△	△	△	-	-	-	◎	-	◎	-	-	-	◎
	4.ノウハウ不足リスク	[a]	△	◎	△	-	-	-	□	◎	□	-	-	△	-	◎	-	-	-	△
		[b]	△	◎	△	-	-	△	△	△	△	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎
		[c]	□	◎	△	-	-	-	△	△	△	-	-	□	-	◎	-	-	-	□
	5.資金調達リスク		◎	◎	△	-	△	-	□	△	-	-	△	◎	-	◎	-	-	-	□
	6.環境アセスメントリスク	[a]	△	◎	△	-	-	△	□	◎	-	-	-	△	-	◎	-	-	-	△
[b]		△	◎	△	-	-	△	◎	◎	-	-	-	△	-	◎	-	-	-	△	
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]	□	◎	△	-	-	△	◎	△	-	-	-	□	-	◎	-	-	-	△	
	[b]	□	◎	△	-	-	△	◎	△	-	-	-	□	-	◎	-	-	-	△	
8.調査・測量・設計リスク	[a]	△	◎	△	-	-	-	□	□	◎	-	-	△	-	◎	-	-	-	□	
	[b]	△	◎	△	-	-	△	◎	△	△	-	-	△	-	◎	-	-	-	□	
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	[a]	△	□	△	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	△	-	△	-	-	-	◎
		[b]	△	□	△	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	△	-	□	-	-	-	◎
	2.調査・測量・設計リスク	[a]	△	◎	△	-	-	△	□	◎	-	△	-	△	-	◎	-	-	-	△
		[b]	△	◎	△	-	-	□	□	□	-	-	-	□	-	□	-	-	-	◎
	3.完工遅延リスク		△	□	□	-	-	△	□	△	△	-	-	□	-	-	-	-	-	◎
4.資金調達リスク		□	△	△	-	-	△	□	△	-	-	□	□	-	□	-	-	-	◎	
5.予算執行リスク		△	△	△	-	-	□	□	□	△	-	-	◎	-	-	-	-	-	◎	
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(まちづくり)		△	△	△	-	-	◎	△	△	△	-	△	◎	-	□	△	-	-	◎
	2.合意形成リスク(仮換地指定)		△	□	△	-	-	◎	△	□	-	-	-	◎	-	□	△	-	-	◎
	3.合意形成リスク(補償)	[a]	△	□	△	-	-	◎	△	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎
		[b]	△	□	□	-	-	□	△	△	△	-	-	◎	-	△	△	-	-	◎
	4.合意形成リスク(換地計画)	[a]	△	◎	△	-	-	□	△	□	-	-	-	◎	-	□	-	-	-	◎
		[b]	△	□	△	-	-	◎	△	△	-	-	△	◎	-	□	-	-	-	◎
		[c]	△	□	△	-	-	◎	△	△	-	-	-	◎	-	□	-	-	-	□
	5.用地リスク(埋蔵文化財)		△	△	△	-	-	◎	△	△	-	-	-	◎	△	□	-	-	-	◎
	6.用地リスク(産業廃棄物)	[a]	△	△	△	-	-	◎	-	△	△	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎
		[b]	△	△	△	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎
	7.調査・測量・設計リスク	[a]	△	◎	△	-	-	□	-	◎	△	-	-	□	-	◎	△	-	-	□
		[b]	△	□	△	-	-	◎	-	□	△	-	-	◎	-	□	△	-	-	◎
	8.完工遅延リスク	[a]	△	△	△	-	-	◎	△	△	△	-	-	◎	-	△	△	-	-	◎
		[b]	△	△	◎	-	-	□	△	△	△	-	-	◎	-	△	△	-	-	◎
[c]		△	△	□	-	-	□	△	△	△	-	-	◎	-	△	△	-	-	◎	
9.工事費増嵩リスク		△	□	△	-	-	◎	△	△	△	-	-	◎	-	△	△	-	-	◎	
10.資金調達リスク		△	□	△	-	-	◎	△	△	△	-	△	◎	-	△	-	-	-	◎	
11.工程計画リスク		△	□	△	-	-	□	△	□	△	-	-	◎	-	□	△	-	-	◎	
12.近隣影響リスク		△	△	◎	-	-	□	△	△	◎	-	-	□	-	△	△	-	-	◎	
13.権利異動リスク		△	△	△	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	
14.予算執行リスク		△	△	△	-	-	◎	△	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	
(iv) 清算段階	1.保留地処分リスク	[a]	△	△	△	-	-	◎	△	□	-	-	△	◎	-	□	-	-	-	◎
		[b]	△	△	△	-	-	◎	△	-	△	△	-	◎	-	□	-	-	-	□
	2.事業収束リスク	[a]	△	△	△	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎
[b]		△	△	△	-	-	◎	△	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	
[c]		△	△	△	-	-	◎	△	△	-	-	-	◎	-	△	-	-	-	◎	

凡例 『-』:回答なし、『△』:30%未満、『○』:30-50%未満、『◎』:50%以上

### 6.3 リスク対応方針の決定手順の作成

#### 6.3.1 組合施行におけるリスク顕在化の発生可能性基準の整理

既に述べたように、リスクを顕在化させないように対策を講じることが必要ではあるものの、対策を実施するための費用捻出等の点で全ての対策を実施することは困難である。したがって、どのリスクを優先して対策を講じるかを適切に判断することが重要である。

ここでリスク対応方針(リスク軽減・リスク受容)の決定にリスク影響度と発生可能性の2つの指標を採用すれば、リスクの影響度(横軸)と発生可能性(縦軸)に基づく図6-1に示すリスクマトリックスの一般的な考え方<sup>98)</sup>が活用できる。しかし、リスク影響度は第2章で定量化したが、発生可能性については検討していない。リスクの発生可能性は、地区特性のみならず事業の進捗状況やリスク対策実施の有無等に起因して個々の地区で違いが生じる。そこで各々の地区の状況によって活用できるように、リスクの発生可能性を規定する指標と判断基準を設定する。本項では、リスク発生可能性の基準を区画整理技術者に対するアンケート調査(以下、O調査と記す。)によって設定し、次節において第3章で評価したリスク影響度を勘案したリスク対応方針(リスク軽減、リスク受容)を決定する基準を設定するとともに、リスク対策の決定フローを作成する。

具体的にはO調査は、「組合施行において新たな対策を講じずにリスクを受容できる、つまりリスク発生可能性が低い、あるいは高いと判定するための指標と基準(以降、リスク発生可能性基準と記す)」を列記してもらったもので、平成22年10月に実施した。調査対象者は前述のE調査・K調査・L調査と同じ技術者で、全国に事業展開する都市計画系建設コンサルタント会社に所属し、かつ区画整理事業に15年以上の経験がある技術者12人である。

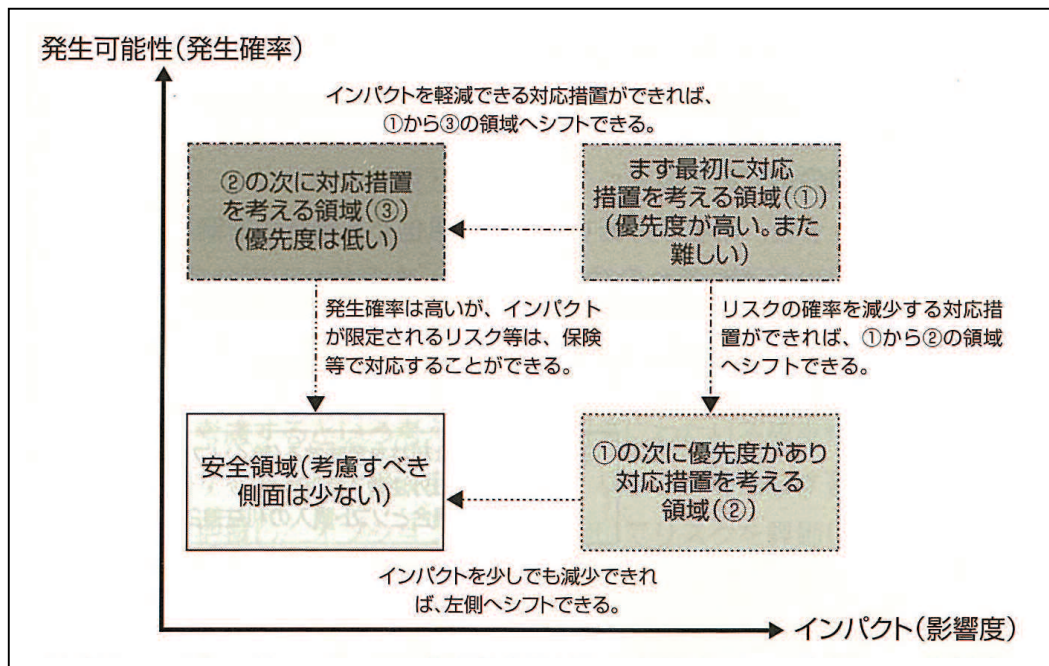


図6-1 リスクマトリックスの基本的考え方<sup>98)</sup>

**表6-8**第4列に、O調査で得られたリスク発生可能性基準を示す。例えば(i)準備段階の「1.合意形成リスク」については、“区画整理事業の住民の同意”が指標となり、事業認可において望ましい基準となる同意率85%を達していれば発生可能性が低いと判断する。「2.調整リスク(関係機関)」の場合は、“首長の公約や方針がある”、あるいは都市計画マスタープランのような“上位計画での明確な位置づけがある”場合は発生可能性が低いと判断することにした。また(iii)施工段階の「2.合意形成リスク(補償)」のような個別の補償に対する合意や「5.用地リスク(産業廃棄物)」のように対象地からの産業廃棄物の出土等は、事前にリスク発生可能性の想定が難しく基準を設けることができないため、**表6-8**第4列で「-」と表記した。

準備段階と事業計画段階には基準を設けることができないリスクはなく、施工段階の「調査・測量・設計リスク」と「完工遅延リスク」以外のリスクと清算段階のリスクが「-」である。これは事業の中盤・終盤となる施工・清算段階では実際の工事や地権者の個別事情等によって突発的にリスクが顕在化することが多いことに起因した結果と考えられる。

表 6-8 組合施行におけるリスク発生可能性を規定する指標と判定基準

	リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク発生可能性を規定する指標と判定基準
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	・事業実施について、地権者の不合意 ・地権者間の不仲・意見の食い違いによる調整難航 ・減歩率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航 ・認可権者が事業に難色(線引き変更、財政不足等)を示したことによる地権者の意欲低下	同意率85%以上
	2.調整リスク(関係機関)	・補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整が難航することによる事業の遅延 ・行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	首長の公約・方針や上位計画での明確な位置づけあり
	3.調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)	・事業に反対する周辺住民への対応 ・地区界沿い住民との調整難航(地区界沿い道路・施行区域)	周辺住民に物理的に直接的な影響がない状態
	4.ノウハウ不足リスク	・施行者のノウハウ不足(勘違い等)により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	一括代行者の参入や専門コンサルの支援あり
		・調査等の委託を請けた会社の社内連携や情報共有の不足等により、手戻り作業が発生すること等による事業の長期化	専門コンサルの支援あり
		・行政のノウハウ不足により、協議期間が延伸することによる事業の長期化	市町に区画整理の経験あり
	5.資金調達リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	代行者あり、あるいは保留地処分先の確保あり
	6.環境アセスメントリスク	・環境アセスメントの調査結果によるもの ・環境団体等からのクレーム処理の対応増	環境アセスメントの対象にならない事業規模
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	・埋蔵文化財等の調査結果によるもの ・埋蔵文化財の発掘調査費用の増大 ・埋蔵文化財等の調査期間の延伸	該当の調査対象区域なし	
8.調査・測量・設計リスク	・調査・測量・設計のミス ・発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(地区界測量の未実施、事業の目的に即さない調査等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	一括代行者あり	
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	・換地設計に関する地権者の不合意 ・区画整理事業に対する反対地権者の対応	同意率95%以上
	2.調査・測量・設計リスク	・調査・測量・設計のミス ・発注(調査・測量・設計等)の不足や不備(補償調査不足等)による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	一括代行者あり
	3.完工遅延リスク	・関連事業(他事業の先行工事)が完了しないことによるもの	他事業(関連事業)なし
	4.資金調達リスク	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地単価の下落等条件の悪化)	代行者あり、あるいは保留地処分先の確定
	5.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	詳細な施工計画あり
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(仮換地指定)	・仮換地指定に関する地権者の不合意(行政不服審査請求等)	-
	2.合意形成リスク(補償)	・補償交渉の難航 ・補償費及び直接施行の費用(委託・弁護士費用)増大 ・地区外住民に対する補償費の支払い(工事の影響)	-
	3.合意形成リスク(換地計画)	・換地計画に対する意見書の提出 ・多額な清算金の分納による期間の延伸(及び徴収の難航) ・清算単価に対する合意形成の難航	-
	4.用地リスク(埋蔵文化財)	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	-
	5.用地リスク(産業廃棄物)	・産業廃棄物処理に関する費用の増大 ・産業廃棄物の処理費用負担について調整難航 ・産業廃棄物による地区イメージ低下(保留地売却への悪影響)	-
	6.調査・測量・設計リスク	・調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等) ・発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	専門コンサル、あるいは業務代行者との契約
	7.完工遅延リスク	・地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ ・関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ ・他事業の遅延による工事進行の遅れ	業務代行者との契約あり
	8.工事費増大リスク	・想定外の対策工(軟弱地盤等)による工事費用の増大	-
	9.資金調達リスク	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	-
	10.工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のまずさ(施工時期と移転時期の違い等)による事業遅延、営業補償費等の増加	-
	11.近隣影響リスク	・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	-
	12.移管時期リスク	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂撤出費用等	-
	13.権利異動リスク	・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの	-
	14.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	-
(iv) 清算段階	1.保留地処分リスク	・保留地の位置、規模を理由とした、売却先確保の不調 ・売却価格が予定額を下回ったことによる資金難 ・保留地購入者からのクレーム対応(認識の相違等)	-
	2.事業収束リスク	・清算金未納による事業結了要件不備 ・換地処分後の争訟等に対する費用負担増・期間の延伸 ・事業結了に関する事業手続き(換地処分の手続き等)の遅延	-

### 6.3.2 リスク対応方針の決定手順の作成

#### (1) リスク対応方針の領域

ここでは、どのリスクを優先して、どの対応方針とするかを決定するための指標を作成する。具体的には、横軸にリスク影響度、縦軸にリスク発生可能性としたリスク領域を考え、これを4つに分類し、領域毎にリスクの対応方針と対応の優先度を設定する。

図6-2に4つのリスク対応方針の領域を示す。横軸のリスク影響度については、第3章のリスク影響度が平均値以上のリスクを領域『A』、『B』、平均値より影響度が小さいリスクを領域『C』、『D』と分類する。また縦軸のリスク発生確率については、表6-6のリスク発生可能性基準において、基準を満たさない場合は発生可能性が高いと判定されるリスクを領域『A』、『C』に、基準を満たすリスクを領域『B』、『D』と分類する。これらを整理すれば以下となる。

- ・領域A：顕在化した場合に事業への影響度が大きく、発生可能性も高いリスクである。最も優先的にリスク対策を講じる必要があるリスクである。
- ・領域B：発生可能性は低い、顕在化した場合には事業への影響度が大きいリスクである。領域Aの次に優先度が高い<sup>98)</sup>ことから、領域Aへの対応後にリスク対策を講じる必要がある。
- ・領域C：発生可能性は高いが、顕在化した場合でも事業への影響度は大きくないリスクである。優先度は低く領域Bの対応後にリスク対策を講じるべきリスクである<sup>98)</sup>。
- ・領域D：顕在化した場合でも事業への影響度が小さく、発生可能性も低いので、受容してもよいリスクである。

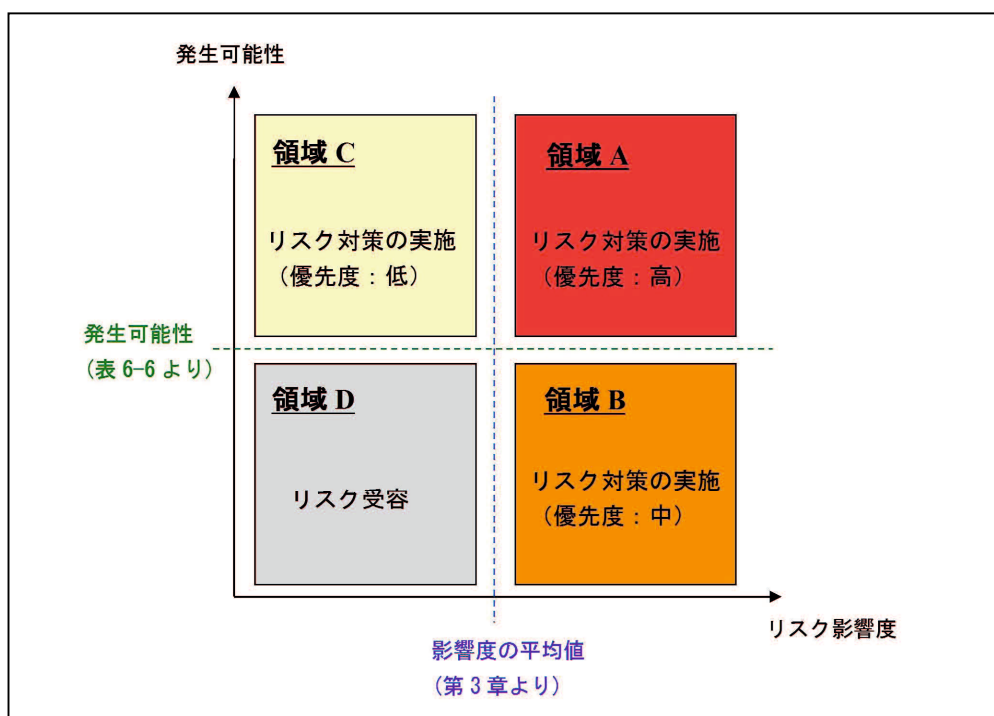


図 6-2 リスク評価フレーム



## (2) リスク対応方針の決定手順の作成

図6-2や、これまでのリスク影響度やリスク対策の評価結果を活用し、各リスクに対する対応方針や実施するリスク対策を決定するためのフローを作成した。これを図6-3に示す。同図の右側には、検討のプロセスと、括弧内に活用する本論文の成果を示す。フローの内容を以下に説明する。

### [事業段階および顕在化が懸念されるリスクの確認]

前述のように区画整理事業は事業段階によってリスクの種類や内容が異なるとともに、DID内やDID外等でリスク影響度評価も異なる。そのためまずは、現時点の事業段階と対象地区がDID内かDID外のいずれであるかを、1番目と2番目の手順(以降、 $P_1 \cdot P_2$ と記す。)で確認する。

次いでリスクは複数あることから、検討するリスクを選択する必要がある。そこで $P_3$ で、対応方針を検討するリスクを選択する。

### [リスク領域(リスク対応方針)の設定]

$P_4 \sim P_{10}$ は、対象リスクが図6-2のどのリスク領域に該当するかを判断するプロセスである。 $P_4 \sim P_6$ は、第3章のリスク影響度の評価結果(表3-7～表3-11)に基づき、対象リスクの影響度が平均値以上である場合は領域『A』、『B』に、平均値より小さい場合は『C』、『D』の候補とする。次いで $P_7 \sim P_9$ は、表6-6のリスク発生可能性基準に満たさないリスクを領域『A』、『C』に、基準を満たすリスクを『B』、『D』に分類する。つまりここまでのプロセスによって、対象リスクが該当する横軸方向のリスク領域候補(『A』・『B』あるいは『C』・『D』)と、縦軸方向のリスク領域候補(『A』・『C』あるいは『B』・『D』)が決まることから、 $P_{10}$ において横軸方向と縦軸方向のいずれの候補にも共通するリスク領域を、該当リスクのリスク領域(リスク対応方針)として設定する。

### [リスク対策の決定]

$P_{10}$ まででリスクの対応方針が設定できたことから、その方針に基づくリスク対策を決定する必要がある。そこで $P_{11}$ 以降で、前述のリスク領域の判定に従いリスク対策を決定するプロセスとする。

上記の $P_{10}$ において領域『A』、『B』、『C』と判断されればリスク対策を実施してリスクを軽減し、領域『D』と判断されればそのリスクを受容する。そのため $P_{11}$ において、領域『A』、『B』、『C』のいずれかであればリスク対策を決定するために $P_{12}$ に進み、領域『D』であればの場合はリスク対策を決定せずに $P_{17}$ に進む。

$P_{12} \sim P_{16}$ はリスク対策を決定するプロセスであるが、リスク対策は複数存在することから、まず $P_{12}$ において附表-1の第9列、第13列に示すリスク対策のうち最も評価値の合計点、すなわち優先度(順位)が高い対策を選択する。ただし、選択されたリスク対策は地区によっては

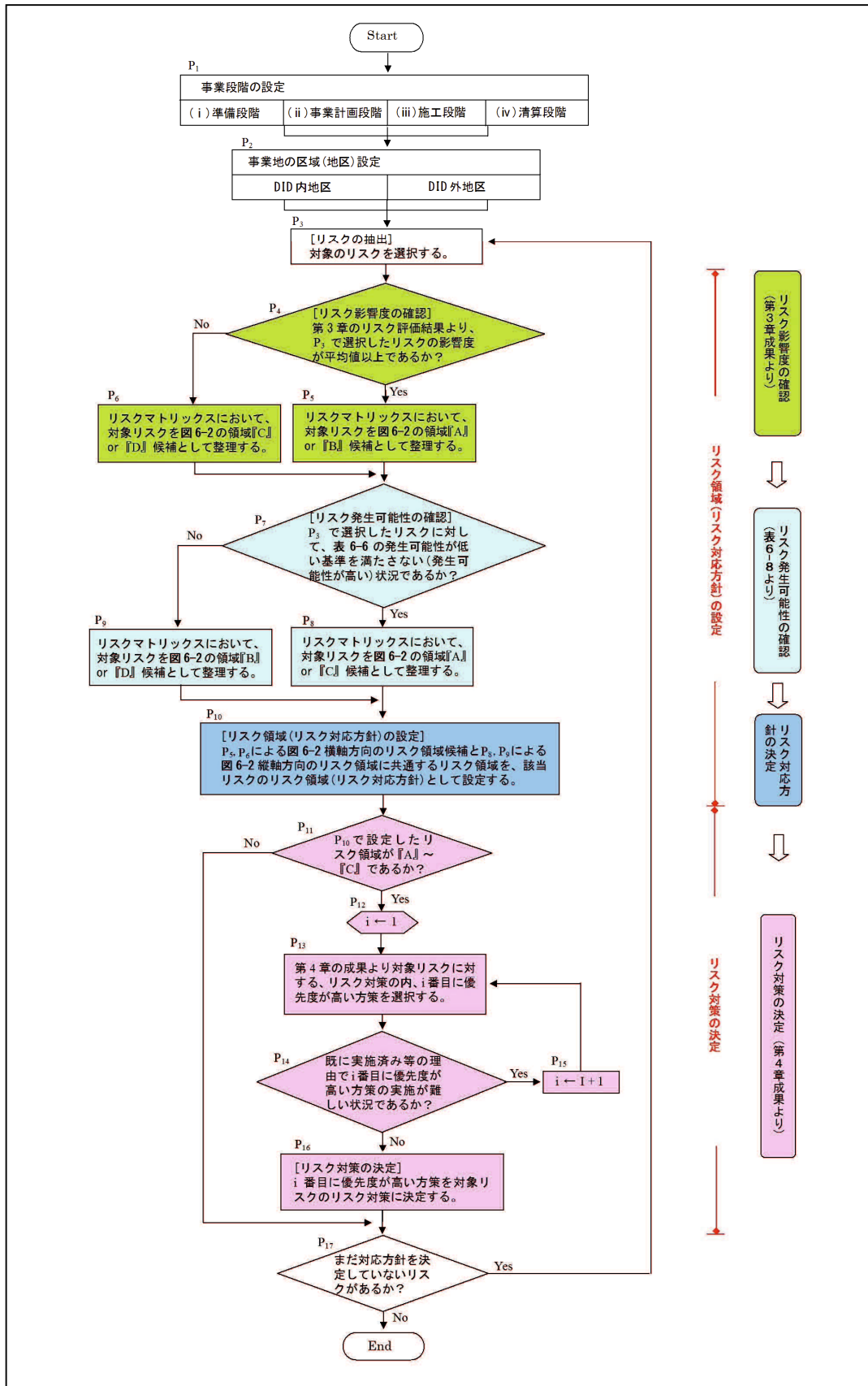


図 6-3 組合施行区画整理事業のリスク対応方針およびリスク対策の決定フロー

既に実施済みの等の理由で有効性が低い場合も考えられる。そのため P<sub>14</sub> で実施状況を確認し、実施に問題ない場合は P<sub>16</sub> に進み、実施が適切でない場合は P<sub>13</sub> に戻って、次善のリスク対策を選択する。

P<sub>16</sub> でリスク対策が決定された後は、未だ対応方針を決定していないリスクがあるかを P<sub>17</sub> において確認し、全てのリスクへの対応方針が決定されるまでこれらのループを繰り返し、全て決定されれば END に進み、対応方針の検討作業を終了する。

以上のようにリスク対応方針の決定プロセスをフロー化することで、実際の組合施行の区画整理事業においてリスク対応の検討・選択を支援できるものとする。次節では、仮想事業と実事業にこのフローを適用してフローの妥当性と実利用性について確認する。

## 6.4 仮想事業への適用と実利用性の検討

### 6.4.1 仮想事業への適用

#### (1) 仮想事業(組合施行)の概要

リスク対応方針の決定フローの妥当性を確認するために、組合施行の仮想事業を設定し、**図6-3**の決定フローを適用する。仮想事業の設定にあたっては、組合施行において特徴的に違いが生じる区域特性(DID内とDID外)の別と、リスク影響度の大きい『合意形成』と『資金調達』の状況の違いを組み合わせることで4地区を設定した。これらの4地区は実事業に近い地区を仮想したものであり、DID内とDID外、『合意形成』あるいは『資金調達』に課題がある地区を網羅していることから、一般的な組合施行への本決定フローの適用性・妥当性を確認する地区として満足していると判断した。仮想事業4地区の特徴を以下に記し、地区概要を**表6-9**に示す。

#### [仮想事業4地区の特徴]

- a地区：DID内の事業で、上位計画に事業の位置付けがなされていて公共的な性格や必要性が低い事業である。発起人が時間をかけて立ち上げ準備をしてきた事業であり、減歩率もやや低いこと等の理由で地域住民の事業に対する同意率は高いが、施行前の市街化率・移転率が高く事業費が比較的高額であることから、事業資金調達が懸念される地区である。合意形成に関しては対策を密に実施しており、事業準備段階からコンサルタントによる事業費を抑えた設計図が検討された地区である。(DID内：合意形成○[熟度が高い]、資金調達×[課題がある])
- b地区：DID内にあり開発ポテンシャルが非常に高い場所に位置しており、保留地処分先は容易に確保できる地区である。しかし権利者の中には他の土地利用を計画しているものもあり、権利者との合意形成がネックになっている地区である。合意形成に関する取り組みは十分とは言い難い地区である。(DID内：合意形成×[課題がある]、資金調達○[容易])
- c地区：DID外で、上位計画に位置付けを持つ計画的な新市街地を形成する性格の事業地区である。地区内のまちづくりの方向性を住民で検討してきた結果の事業であり地元の熟度も非常に高いものの、事業面積が非常に広いことから資金調達が課題である地区である。合意形成に関する取り組みとしては、地区内住民における会議等を継続的に実施してきている地区である。(DID外：合意形成○[熟度が高い]、資金調達×[課題がある])
- d地区：DID外の低未利用地であり、大型商業施設が立地する計画のある地区である。そのため保留地処分先は確保できているが、事業後の土地利用方法等も含めて地区内での合意形成を十分に図る必要がある地区である。行政のノウハウも不足しており、合意形成に関する取り組みは十分とは言い難い地区である。(DID外：合意形成×[課題がある]、資金調達○[容易])

表6-9 仮想事業(a～d地区)の事業概要

		事業面積	減歩率	施行前 地区内 人口	土地所 有権者 数	施行前 市街化 率	haあたり の単価	現況建 物戸数	移転率	総事業 費	
		(ha)	(%)	(人)	(人)	(%)	(百万円 /ha)	(戸)	(%)	(百万円)	
全国 平均	平均	28.6	39.9	312	220	16.4	205.1	104	47.7	5,794	
	min	0.5	3.7	0	6	0	19.1	0	0	57	
	max	194.9	85.1	5,300	2,290	100.0	1,573.0	1,650	100.0	50,100	
仮想 事業	DID内	a地区	33.7	30.2	1,590	496	52.7	440.2	421	92.9	14,836
		b地区	21.4	35.4	398	257	29.3	337.2	132	81.8	7,216
	DID外	c地区	155.8	33.6	882	622	20.9	193.8	159	66.0	30,200
		d地区	18.9	50.9	0	76	5.0	149.1	17	0	2,818

## (2) 仮想事業への適用

## [リスク領域の判別]

仮想事業のa～d地区に前出図6-3のフローを適用してリスク対応方針とリスク対策を選定した。これらの結果を表6-10に示す。なお、同表の第4列は、第3章リスク影響度の大きさの順位を数字で示している。丸付き数字は事業段階での平均値よりもリスク影響度が大きいことを示している。

a地区を例にして、その内容を以下に説明する。例えば(i)準備段階の『1. 合意形成リスク』をみると、同リスクはリスク影響度が平均値以上(表6-10第4列で丸付き数字の順位)であることから、図6-3のフローP<sub>4</sub>からP<sub>5</sub>に進み、リスク領域の候補は『A』あるいは『B』となる。

また第5列の発生可能性は、第3列の発生可能性を規定する指標と判定基準を満たすか否かを、各仮想事業の特徴を踏まえて想定した結果を示している(基準を満たす場合は『○』で表記し、満たさない場合は『×』で表記している。前述と同じく(i)準備段階の『1. 合意形成リスク』を例とすると、a地区では「同意率が85%以上」であるため、図6-3のフローのP<sub>7</sub>においては「発生可能性が低い基準を満たす」こととなりP<sub>9</sub>に進み、リスク領域の候補は『B』・『D』となる。

そして第6列にはリスク影響度と発生可能性基準に対する評価を図6-3の検討フローに入力した結果、判別されるリスク領域を示している。これを(i)準備段階の『1. 合意形成リスク』を例として説明すると、前述の通り図6-3のフローP<sub>4</sub>～P<sub>6</sub>(リスク影響度)でのリスク領域候補は『A』・『B』、P<sub>7</sub>～P<sub>9</sub>(リスク発生可能性)でのリスク領域候補は『B』・『D』であることから、フローP<sub>10</sub>において両者に共通する領域『B』が同リスクのリスク領域と判別されるものであり、これを第6列に示す。

## [リスク対策の決定]

このリスク領域を踏まえて設定したリスク対策を表6-11(a地区、b地区)と表6-12(c地区、d

地区)に示す。表6-11と表6-12における対象リスクの列順はリスク領域の『A』『B』『C』『D』の順とし、同じ領域の場合は第2列と第6列に示す影響度の大きい順とした。この順はリスク対策実施の必要性が高い順である。ただしリスク領域が『D』の場合は影響度および発生可能性も低いことからリスク対策の実施が不要であるため、対策を記載していない。なお設定したリスク対策は第4章のリスク対策評価によって評価が高かったものであるが、地区の特徴や前事業段階で実施済みと想定されるリスク対策は除外している。具体的に(i)準備段階の『1.合意形成リスク』(a地区)を例とすると、附表1の第9列より最も優先度が高い(1番目の順位)対策は「発起人の結束」であるが、前述の通りa地区は「発起人が時間をかけて立ち上げ準備をしてきた事業」であり、十分結束が図られていることが想定されることから、2番目に順位が高い「全体説明会の実施」が決定される。なおこれらの手順は、図6-3のP<sub>11</sub>～P<sub>15</sub>に関連する。

表6-11と表6-12のリスク対策の設定結果をみると、リスク対策の実施が望まれる領域『A』～『C』に該当する全てのリスク対策が選定されているとともに、上記のように既に実施済みの対策を除いてもリスク対策が欠落することはない。また資金調達リスク(a地区：売りやすい保留地形状への変更、b地区：事業費を抑えた計画への変更、c地区：保留地取得意向のある企業との協議による保留地設定、d地区：保留地取得者の内定)のように各々の事業・地区特性に応じたリスク対策を選定できることが確認できた。

以上の結果より、本章で作成した組合施行のリスク対応方針の判別とリスク対策選定のための決定フローは実事業(仮想)へ適用可能と判断できる。

表 6-10 仮想事業におけるリスク領域の設定結果

リスク	リスク発生可能性を規定する指標と判定基準	DID内						DID外							
		a地区			b地区			c地区			d地区				
		影響度	可能性	領域	影響度	可能性	領域	影響度	可能性	領域	影響度	可能性	領域		
(i) 準備段階	1.合意形成リスク	同意率85%以上	②	○	B	②	×	A	①	○	B	①	×	A	
	2.調整リスク(関係機関)	首長の公約・方針や上位計画での明確な位置づけあり	3	○	D	3	×	C	4	○	D	4	×	C	
	3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	周辺住民に物理的に直接的な影響がない状態	5	×	C	5	×	C	8	○	D	8	○	D	
	4.ノウハウ不足リスク	・施行者のノウハウ不足	一括代行者の参入や専門コンサルが支援あり	8	○	D	8	○	D	7	×	C	7	○	D
		・委託会社の社内連携不足等	専門コンサルの支援あり		○	D		○	D		×	C		○	D
		・行政のノウハウ不足	市町に区画整理の経験あり		○	D		○	D		○	D		×	C
		・法令・制度変更の情報不足	市町に区画整理の経験あり		○	D		○	D		○	D		×	C
	5.資金調達リスク	代行者あり、あるいは保留地処分先の確保あり	①	×	A	①	○	B	②	×	A	②	○	B	
6.環境アセスメントリスク	環境アセスメントの対象にならない事業規模	7	○	D	7	○	D	5	×	C	5	○	D		
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	該当の調査対象区域なし	4	×	C	4	○	D	③	○	B	③	○	B		
8.調査・測量・設計リスク	一括代行者あり	6	×	C	6	×	C	6	×	C	6	×	C		
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	同意率95%以上	②	○	B	②	×	A	①	○	B	①	×	A	
	2.調査・測量・設計リスク	一括代行者あり	3	×	C	3	×	C	3	×	C	3	×	C	
	3.完工遅延リスク	他事業(関連事業)なし	4	×	C	4	○	D	4	○	D	4	○	D	
	4.資金調達リスク	代行者あり、あるいは保留地処分先の確保	①	×	A	①	○	B	②	×	A	②	○	B	
	5.予算執行リスク	詳細な施工計画あり	-	○	D	-	×	C	-	×	C	-	×	C	
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(仮換地指定)	-	②	-	A	②	-	A	①	-	A	①	-	A	
	2.合意形成リスク(補償)	-	①	-	A	①	-	A	④	-	A	④	-	A	
	3.合意形成リスク(換地計画)	-	6	-	C	6	-	C	⑤	-	A	⑤	-	A	
	4.用地リスク(埋蔵文化財)	-	10	-	C	10	-	C	7	-	C	7	-	C	
	5.用地リスク(産業廃棄物)	-	④	-	A	④	-	A	②	-	A	②	-	A	
	6.調査・測量・設計リスク	専門コンサル、あるいは業務代行者との契約	6	○	D	6	○	D	8	○	D	8	○	D	
	7.完工遅延リスク	業務代行者との契約あり	9	×	C	9	×	C	10	×	C	10	×	C	
	8.工事費増嵩リスク	-	⑤	-	A	⑤	-	A	6	-	C	6	-	C	
	9.資金調達リスク	-	③	-	A	③	-	A	③	-	A	③	-	A	
	10.工程計画リスク	-	6	-	C	6	-	C	9	-	C	9	-	C	
	11.近隣影響リスク	-	11	-	C	11	-	C	12	-	C	12	-	C	
	12.移管時期リスク	-	12	-	C	12	-	C	10	-	C	10	-	C	
	13.権利異動リスク	-	-	-	C	-	-	C	-	-	C	-	-	C	
	14.予算執行リスク	-	-	-	C	-	-	C	-	-	C	-	-	C	
(iv) 清算段階	1.保留地処分リスク	-	①	-	A	①	-	A	①	-	A	①	-	A	
	2.事業収束リスク	-	2	-	C	2	-	C	2	-	C	2	-	C	

第6章 実事業への利用性の検討

表 6-11 リスク対策の決定結果(a地区・b地区)

		DID内							
		a地区				b地区			
領域	リスク	影響度	リスク対策	領域	リスク	影響度	リスク対策		
(i) 準備段階	A	5.資金調達リスク	①	売りやすい保留地形状への変更 [上位対策は実施済み]	A	1.合意形成リスク	②	発起人の結束(研修、視察、勉強会、啓蒙)	
	B	1.合意形成リスク	②	全体説明会の実施 [上位対策は実施済み]	B	5.資金調達リスク	①	事業費を抑えた計画への変更	
	C	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	4	用地リスクアセスメントの実施	C	2.調整リスク(関係機関)	3	関係機関とのスケジュールの確認	
	C	3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	5	個別訪問による説明	C	3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	5	個別訪問による説明	
	C	8.調査・測量・設計リスク	6	必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成	C	8.調査・測量・設計リスク	6	必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成	
	D	2.調整リスク(関係機関)	3	-	D	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	4	-	
	D	6.環境アセスメントリスク	7	-	D	6.環境アセスメントリスク	7	-	
	D	4-1.ノウハウ不足リスク(施行者のノウハウ不足)	8	-	D	4-1.ノウハウ不足リスク(施行者のノウハウ不足)	8	-	
	D	4-2.ノウハウ不足リスク(委託会社の社内連携不足等)		-	D	4-2.ノウハウ不足リスク(委託会社の社内連携不足等)		-	
	D	4-3.ノウハウ不足リスク(行政のノウハウ不足)		-	D	4-3.ノウハウ不足リスク(行政のノウハウ不足)		-	
D	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・制度変更の情報不足)	-		D	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・制度変更の情報不足)	-			
(ii) 事業計画段階	A	4.資金調達リスク	①	集合保留地によるハウスメーカーへの一括売却	A	1.合意形成リスク	②	区画整理だより等の情報発信	
	B	1.合意形成リスク	②	個別相談会の実施 [上位対策は実施済み]	B	4.資金調達リスク	①	保留地の早期分譲 [上位対策は実施済み]	
	C	2.調査・測量・設計リスク	3	関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化 [上位対策は実施済み]	C	2.調査・測量・設計リスク	3	関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化 [上位対策は実施済み]	
	C	3.完工遅延リスク	4	関連事業と連携した事業スケジュールの作成	C	5.予算執行リスク	-	実現性の高い年度資金計画(事業展開計画)作成	
	D	5.予算執行リスク	-	-	D	3.完工遅延リスク	4	-	
(iii) 施工段階	A	2.合意形成リスク(補償)	①	補償交渉記録の蓄積	A	2.合意形成リスク(補償)	①	補償交渉記録の蓄積	
	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	②	権利者・行政等との協議簿の作成・保存	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	②	権利者・行政等との協議簿の作成・保存	
	A	9.資金調達リスク	③	保留地処分を優先した工事の実施[上位対策は実施済み]	A	9.資金調達リスク	③	バランスシート作成による経営状況の把握・管理	
	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	④	工事前に試掘調査 [上位対策は実施済み]	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	④	地歴調査の実施	
	A	8.工事費増嵩リスク	⑤	仮換地指定時にリスクの説明実施	A	8.工事費増嵩リスク	⑤	仮換地指定時にリスクの説明実施	
	C	3.合意形成リスク(換地計画)	6	清算金が発生することについての説明	C	3.合意形成リスク(換地計画)	6	清算金が発生することについての説明	
	C	10.工程計画リスク	6	事業展開計画の立案	C	10.工程計画リスク	6	事業展開計画のこまめな見直し・更新 [上位対策は実施済み]	
	C	7.完工遅延リスク	9	関連機関・企業との定例工程会議の徹底した実施	C	7.完工遅延リスク	9	関連機関・企業との定例工程会議の徹底した実施	
	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	10	当該市町の教育委員会と事前協議	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	10	当該市町の教育委員会と事前協議	
	C	11.近隣影響リスク	11	工事等に対する近隣住民への説明会	C	11.近隣影響リスク	11	工事等に対する近隣住民への説明会	
	C	12.移管時期リスク	12	部分移管の促進	C	12.移管時期リスク	12	部分移管の促進	
	C	13.権利異動リスク	-	権利異動時に減歩・清算金等についての説明実施	C	13.権利異動リスク	-	権利異動時に減歩・清算金等についての説明実施	
	C	14.予算執行リスク	-	移転交渉の早期開始	C	14.予算執行リスク	-	予備の施工箇所の用意 [上位対策は実施済み]	
	D	6.調査・測量・設計リスク	6	-	D	6.調査・測量・設計リスク	6	-	
(iv) 清算段階	A	1.保留地処分リスク	①	住宅付き保留地の販売(ハウスメーカーと協働) [上位対策は実施済み]	A	1.保留地処分リスク	①	保留地の宣伝・広告	
	C	2.事業収束リスク	2	町名町界変更に伴う綿密な事前準備	C	2.事業収束リスク	2	町名町界変更に伴う綿密な事前準備	



表 6-12 リスク対策の決定結果(c地区・d地区)

	DID外							
	c地区				d地区			
	領域	リスク	影響度	リスク対策	領域	リスク	影響度	リスク対策
(i) 準備段階	A	5.資金調達リスク	②	保留地取得意向のある企業との協議による保留地設定	A	1.合意形成リスク	①	目安減歩率の提示
	B	1.合意形成リスク	①	地元組織の設置 [上位対策は実施済み]	B	5.資金調達リスク	②	保留地取得者(商業事業者等)の 内定
	B	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質 地盤リスク	③	事業の早い時期に対象調査の 実施	B	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質 地盤リスク	③	事業の早い時期に対象調査の 実施
	C	6.環境アセスメントリスク	5	早い時期に専門のコンサルタント へ発注	C	2.調整リスク(関係機関)	4	関係機関との事前協議の実施
	C	8.調査・測量・設計リスク	6	行政への技術支援の依頼	C	4-3.ノウハウ不足リスク(行政 のノウハウ不足)	7	各関係者を含めた事業スケ ジュールの作成
	C	4-1.ノウハウ不足リスク(施行 者のノウハウ不足)	7	メインコンサルによる作業マネ ジメント 委託業者の技術的な審査の実 施	C	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・ 制度変更の情報不足)		
	C	4-2.ノウハウ不足リスク(委託 会社の社内連携不足等)			C	8.調査・測量・設計リスク	6	関係者による仕様内容の解釈 や工程の共有化
	D	2.調整リスク(関係機関)	4	-	D	6.環境アセスメントリスク	5	-
	D	4-3.ノウハウ不足リスク(行政 のノウハウ不足)	7	-	D	4-1.ノウハウ不足リスク(施行 者のノウハウ不足)	7	-
	D	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・ 制度変更の情報不足)			D	4-2.ノウハウ不足リスク(委託 会社の社内連携不足等)		
D	3.調整リスク(地区界沿い及び 周辺住民)	8	-	D	3.調整リスク(地区界沿い及び 周辺住民)	8	-	
(ii) 事業計画段階	A	4.資金調達リスク	②	集合保留地によるハウスメ ーカーへの一括売却	A	1.合意形成リスク	①	個別相談会の実施
	B	1.合意形成リスク	①	権利者カルテの作成 [上位対策は実施済み]	B	4.資金調達リスク	②	保留地の早期分譲 [上位対策は実施済み]
	C	2.調査・測量・設計リスク	3	関係者による仕様内容の解釈 や工程の共有化	C	2.調査・測量・設計リスク	3	第三者照査の実施 [上位対策は実施済み]
	C	5.予算執行リスク	-	定期的な予算執行計画の見直 し	C	5.予算執行リスク	-	定期的な予算執行計画の見直 し
	D	3.完工遅延リスク	4	-	D	3.完工遅延リスク	4	-
(iii) 施工段階	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	①	権利者・行政等との協議簿の 作成・保存	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	①	権利者・行政等との協議簿の 作成・保存
	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	②	産廃地の原位置換地の徹底 [上位対策は実施済み]	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	②	地域住民へのリサーチ
	A	9.資金調達リスク	③	保留地位置の変更、集約化(換 地変更・入替え)	A	9.資金調達リスク	③	保留地処分を優先した工事の 実施 [上位対策は実施済み]
	A	2.合意形成リスク(補償)	④	個別相談会の実施 [上位対策は実施済み]	A	2.合意形成リスク(補償)	④	交渉人の強化(役員スキルア ップ、コンサル等の投入) [上位対策は実施済み]
	A	3.合意形成リスク(換地計画)	⑤	清算金が発生することについ ての説明	A	3.合意形成リスク(換地計画)	⑤	清算金が発生することについ ての説明
	C	8.工事費増嵩リスク	6	可能性のある区域で精度の高 い調査の早期実施	C	8.工事費増嵩リスク	6	可能性のある区域で精度の高 い調査の早期実施
	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	7	当該市町の教育委員会と事前 協議	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	7	当該市町の教育委員会と事前 協議
	C	10.工程計画リスク	9	遅延可能性の把握	C	10.工程計画リスク	9	遅延可能性の把握
	C	7.完工遅延リスク	10	他事業と連携した事業展開計 画の立案	C	7.完工遅延リスク	10	他事業と連携した事業展開計 画の立案
	C	12.移管時期リスク	10	維持管理費をあらかじめ計上 した資金計画の作成	C	12.移管時期リスク	10	維持管理費をあらかじめ計上 した資金計画の作成
	C	11.近隣影響リスク	12	工事等に対する近隣住民への 説明会	C	11.近隣影響リスク	12	工事等に対する近隣住民への 説明会
	C	13.権利異動リスク	-	売主が買主に情報提供するこ とについての徹底	C	13.権利異動リスク	-	売主が買主に情報提供するこ とについての徹底
	C	14.予算執行リスク	-	実現性の高い年度資金計画 (事業展開計画)作成	C	14.予算執行リスク	-	実現性の高い年度資金計画 (事業展開計画)作成
	D	6.調査・測量・設計リスク	8	-	D	6.調査・測量・設計リスク	8	-
(iv) 清算段階	A	1.保留地処分リスク	①	住宅付き保留地の販売(ハウ スメーカーと協働) [上位対策は実施済み]	A	1.保留地処分リスク	①	保留地の宣伝・広告
	C	2.事業収束リスク	2	町名町界変更に伴う綿密な事 前準備	C	2.事業収束リスク	2	町名町界変更に伴う綿密な事 前準備

## 6.4.2 実利用性の検討

### (1) 実事業への適用

前述の仮想事業への適用によって、本決定フローが事業・地区特性に応じたリスク対策を選定できることが確認できたが、これらのリスク対策が区画整理技術者のノウハウを再現できているものであるかは確認できていない。そこでここでは、本フローの実利用性を評価するために、**図6-3**のリスク対策の決定フローを実事業に適用して決定されるリスク対策が、実事業地区のアンケート回答者によるリスク対策とどの程度合致するかを確認する。ここで適用する実事業は、区画整理技術者にリスク対策の評価をしてもらったF調査の対象地区のうち、前節の仮想事業に最も特徴が近い事業4地区(a'地区：関東地方w市DID内、b'地区：九州地方x市DID内、c'地区：中部地方y町DID外、d'地区：中国地方z市DID外)である。これらの、実事業地区の特徴を以下に示し、仮想事業の事業面積や減歩率等の事業概要の数値を100とした場合のa'～d'地区の概要を**図6-4**に示す。

**図6-4**を確認すると、a'地区～c'地区の仮想事業との差異を示す数値は0～160であり、概ね事業概要が類似しているといえる。またd'地区は「事業面積(340)」が大きい、「現況建物戸数(490)」や「総事業費(730)」が仮想事業よりも大きいが、d地区やd'地区のように新市街地を形成する性格の事業で特徴的に高くなりやすい「減歩率」はほぼ同じである。以上のように、選定した実事業4地区は地区特性や事業内容の異なる事業である。

#### [仮想事業4地区に近い実事業地区の特徴]

- a'地区：既存住宅地の住環境の改善および地区内人口の増加を目的とした事業であり、地域住民の同意率が高いDID内の地区である。ただし地区内居住者が多く事業費が高額であることから、事業資金調達が懸念される地区である。
- b'地区：DID内の事業で開発ポテンシャルが非常に高い位置にある(保留地処分に有利)。また事業の準備段階から発起人の結束や行政関連部署との連携が十分に図られている地区である。
- c'地区：DID外の事業で、上位計画に位置付けを持つ新市街地を形成する性格の事業である。発起人の熟度は非常に高く、型にはまらないアイデアを新しいまちに導入する意識が非常に強いため、その他の権利者が事業に伴う新しいまちづくりに賛同・合意することや、事業面積が広いことから資金調達が課題である。
- d'地区：新市街地形成の性格が強く、減歩率が非常に高いDID外の地区である。施工段階まで進んでおり、事業展開計画の策定まで至っているものの、保留地販売等が課題である。

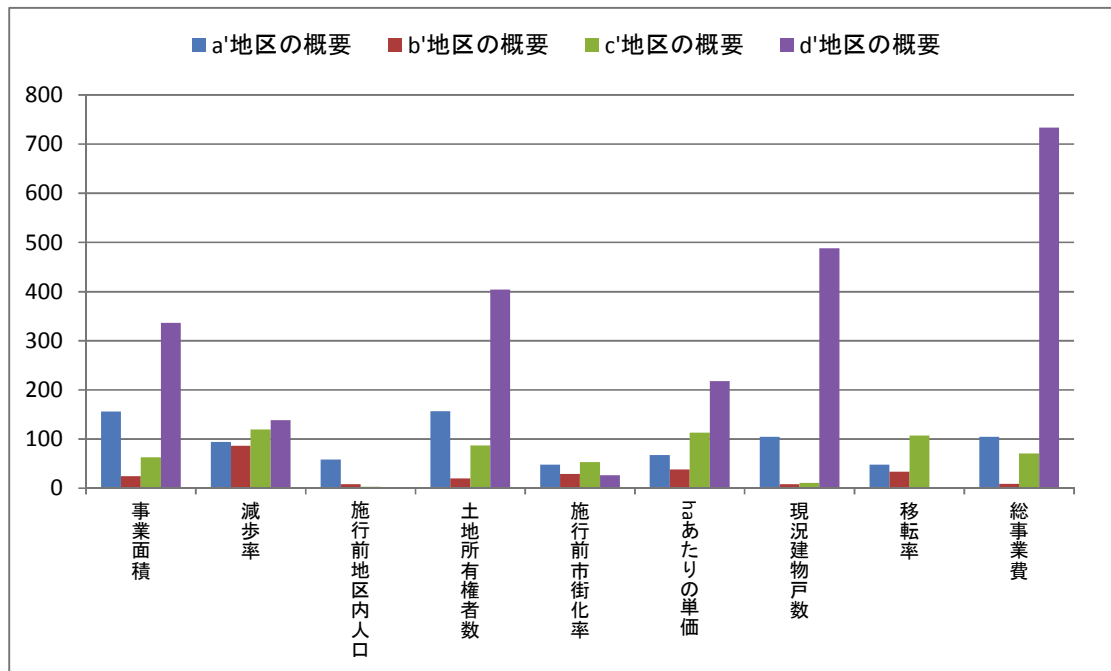


図 6-4 実事業地区の概要

図6-3の決定フロー適用によるリスク対策の設定結果を表6-13～表6-16の第6列に示し、第2列に図6-2の領域を実事業(a'～d'地区)毎に示す。なお後述する第5列の技術者評価は前述のF調査のデータから対象地区の評価結果を抽出したものであり、その技術者評価によるリスク対策と第6列の本フローで決定したリスク対策が合致する場合は、第6列に「技術者評価と同一」と記載して、第5列～第7列を黄緑色で着色している。

表6-13～表6-16より、第2列に示すリスク対策の決定が必要な領域A～Cに該当する第3列の全てのリスクに対して、本決定フローからは第5列に示すように対策が決定できていることを確認できる。表6-17にa'～d'地区の経験技術者の年齢と担当年数、保有資格を示す。表6-17より、回答技術者は年齢30～50代の第1線で事業に携わっている技術者であり、担当年数もほとんどが2年以上であることから、回答能力および地区精通度に概ねの信頼性があると判断した。以下、本決定フローより決定したリスク対策と技術者による評価結果を比較し、決定フローによるリスク対策決定結果の妥当性を考察する。

## (2) 本検討フローによる決定結果の妥当性の確認

リスク対策の決定結果の妥当性を確認するために、表6-13～表6-16の第5列にアンケート回答者の評価が最も高かったリスク対策を提示している。また第7列には、回答者のリスク対策の順位を記載している。

a'地区では領域A～C(第2列)となる24のリスクがあるが、本フローに従って決定したリスク対策(第6列)が技術者が1番目に有効と回答したリスク対策(第5列)と合致したのは、(i)準備段階：「5.資金調達リスク」や「7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク」等、20のリス

クであることから、フローチャートからは決定された対策の83%(=20/24×100)が専門技術者の対策と一致したことになる。同様の方法で算出したb'地区、c'地区、d'地区における一致率を**表6-18**に示す。**表6-18**より、この本決定フローでの設定結果と技術者評価の結果が70～83%で一致していることから、本フローは区画整理技術者のリスク対策を提案するノウハウを良好に再現でき実利用性が期待できる。

表 6-13 リスク対策の決定結果(関東地方 a'地区)

[a]領域	[b]リスク	[c]影響度	DID内				
			[d]a'地区を経験した技術者が最も高い評価としたリスク対策	[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果	[f]対策数		
					技術者評価の順位		
(i) 準備段階	A	5.資金調達リスク	①	事業費を抑えた計画への変更	【技術者評価と同一】	1	12
	B	1.合意形成リスク	②	個別説明会の実施	発起人の結束(研修、視察、勉強会、啓蒙)	3	18
	C	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	4	用地リスクアセスメントの実施	【技術者評価と同一】	1	6
	C	3.調整リスク(地区界扱い及び周辺住民)	5	区域設定の見直し	個別訪問による説明	2	9
	C	8.調査・測量・設計リスク	6	第3者照査の実施	【技術者評価と同一】 [行政からの技術支援があり仕様等の共有化、およびプロポの実施済み]	1	5
	D	2.調整リスク(関係機関)	3	-	-	-	10
	D	6.環境アセスメントリスク	7	-	-	-	4
	D	4-1.ノウハウ不足リスク(施行者のノウハウ不足)	8	-	-	-	6
	D	4-2.ノウハウ不足リスク(委託会社の社内連携不足等)		-	-	-	1
	D	4-3.ノウハウ不足リスク(行政のノウハウ不足)		-	-	-	5
D	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・制度変更の情報不足)	-		-	-	3	
(ii) 事業計画段階	A	4.資金調達リスク	①	集合保留地によるハウスメーカーへの一括売却	【技術者評価と同一】	1	11
	B	1.合意形成リスク	②	個別の接触	【技術者評価と同一】	1	14
	C	2.調査・測量・設計リスク	3	関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	【技術者評価と同一】	1	6
	C	3.完工遅延リスク	4	関連事業と連携した事業スケジュールの作成	【技術者評価と同一】	1	6
	D	5.予算執行リスク	-	-	-	-	10
(iii) 施工段階	A	2.合意形成リスク(補償)	①	役員等による反対地権者所有地の買い取り	権利者カルテの作成 [「交渉記録の蓄積」は権利者カルテとあわせて実施可能であり、居住者が多いA'地区では整理しやすいカルテが有効と判断]	2	13
	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	②	権利者・行政等との協議簿の作成・保存	【技術者評価と同一】	1	11
	A	9.資金調達リスク	③	バランスシート作成による経営状況の把握・管理	【技術者評価と同一】	1	13
	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	④	地歴調査の実施	【技術者評価と同一】	1	7
	A	8.工事費増嵩リスク	⑤	仮換地指定時にリスクの説明実施	【技術者評価と同一】	1	6
	C	3.合意形成リスク(換地計画)	6	個別相談会の実施	【技術者評価と同一】	1	10
	C	10.工程計画リスク	6	事業展開計画の立案	【技術者評価と同一】	1	4
	C	7.完工遅延リスク	9	関連機関・企業との定例工程会議の徹底した実施	【技術者評価と同一】	1	5
	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	10	当該市町の教育委員会と事前協議	【技術者評価と同一】	1	2
	C	11.近隣影響リスク	11	工事等に対する近隣住民への説明会	【技術者評価と同一】	1	5
	C	12.移管時期リスク	12	部分移管の促進	【技術者評価と同一】	1	8
	C	13.権利異動リスク	-	権利異動時に減歩・清算金等についての説明実施	【技術者評価と同一】	1	6
	C	14.予算執行リスク	-	移転交渉の早期開始	【技術者評価と同一】	1	8
	D	6.調査・測量・設計リスク	6	-	-	-	8
(iv) 段階 清算	A	1.保留地処分リスク	①	保留地の価値向上(集約化、東南角地に配置など)	住宅付き保留地の販売(ハウスメーカーと協働) [上位対策は実施済み]	2	5
	C	2.事業収束リスク	2	町名町界変更に伴う綿密な事前準備	【技術者評価と同一】	1	6
[d]技術者が1番目に有効と回答したリスク対策と、[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果の一致割合						83%	

第6章 実事業への利用性の検討

表 6-14 リスク対策の決定結果(九州地方 b'地区)

[a]領域	[b]リスク	[c]影響度	[d]b'地区を経験した技術者が最も高い評価としたリスク対策	DID内		[f]対策数	
				[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果	技術者評価の順位		
(i) 準備段階	A	1.合意形成リスク	②	全体説明会の実施	【技術者評価と同一】	1	18
	B	5.資金調達リスク	①	保留地購入希望者の募集	【技術者評価と同一】 [上位対策は行政・コンサルと実施済み]	1	12
	C	2.調整リスク(関係機関)	3	関係機関とのポイントとなる協議の整理	関係機関とのスケジュールの確認	3	10
	C	3.調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)	5	区域設定の見直し	個別訪問による説明	3	9
	C	8.調査・測量・設計リスク	6	第三者照査の実施	【技術者評価と同一】 [行政からの技術支援があり仕様等の共有化、およびプロボの実施済み]	1	5
	D	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	4	-	-	-	8
	D	6.環境アセスメントリスク	7	-	-	-	4
	D	4-1.ノウハウ不足リスク(施工者のノウハウ不足)	8	-	-	-	6
	D	4-2.ノウハウ不足リスク(委託会社の社内連携不足等)		-	-	-	1
	D	4-3.ノウハウ不足リスク(行政のノウハウ不足)		-	-	-	5
D	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・制度変更の情報不足)	-		-	-	3	
(ii) 事業計画段階	A	1.合意形成リスク	②	個別の接触	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(区画たより等は配布済み)]	1	14
	B	4.資金調達リスク	①	保留地購入希望者の募集	集合保留地による一括売却	2	11
	C	2.調査・測量・設計リスク	3	関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み]	1	6
	C	5.予算執行リスク	-	定期的な予算執行計画の見直し	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(事業展開計画の策定済み)]	1	10
	D	3.完工遅延リスク	4	-	-	-	6
(iii) 施工段階	A	2.合意形成リスク(補償)	①	権利者カルテの作成	【技術者評価と同一】 [随時、協議簿は作成していることから、カルテの作成が有効と判断]	1	13
	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	②	権利者カルテの作成	【技術者評価と同一】 [随時、協議簿は作成していることから、カルテの作成が有効と判断]	1	11
	A	9.資金調達リスク	③	保留地の宣伝・広告	バランスシート作成による経営状況の把握・管理	3	13
	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	④	地域住民へのリサーチ	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(準備段階で地歴調査を実施済み)]	1	7
	A	8.工事費増嵩リスク	⑤	仮換地指定時にリスクの説明実施	【技術者評価と同一】	1	6
	C	3.合意形成リスク(換地計画)	6	清算金が発生することについての説明	個別相談会の実施	4	10
	C	10.工程計画リスク	6	遅延可能性・遅延原因の把握	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(事業展開計画の策定済み)]	1	4
	C	7.完工遅延リスク	9	工程調整のための連絡協議会の設置	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(関係機関との定例会合は実施済み)]	1	5
	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	10	当該市町の教育委員会と事前協議	【技術者評価と同一】	1	2
	C	11.近隣影響リスク	11	消音・振動対策の実施	工事等に対する近隣住民への説明会	4	5
	C	12.移管時期リスク	12	維持管理費をあらかじめ計上した資金計画の作成	【技術者評価と同一】 [事業期間が短く移管による効果が見込まれないため、上位対策は対象外]	1	8
	C	13.権利異動リスク	-	事業PRの実施(広報誌・HPによる発信等)	権利異動時に減歩・清算金等についての説明実施	2	6
	C	14.予算執行リスク	-	予備の施工箇所の用意	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み]	1	8
	D	6.調査・測量・設計リスク	6	-	-	-	8
(iv) 段階清算	A	1.保留地処分リスク	①	(保留地販売済み)	(保留地販売済み)	-	5
	C	2.事業収束リスク	2	町名町界変更に伴う綿密な事前準備	【技術者評価と同一】	1	6
[d]技術者が1番目に有効と回答したリスク対策と、[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果の一致割合						70%	

表 6-15 リスク対策の決定結果(中部地方 c'地区)

[a]領域	[b]リスク	[c]影響度	DID外		[f]対策数		
			[d]c'地区を経験した技術者が最も高い評価としたリスク対策	[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果 技術者評価の順位			
(i) 準備段階	A	5.資金調達リスク	②	保留地取得意向のある企業との協議による保留地設定	【技術者評価と同一】	1	12
	B	1.合意形成リスク	①	地区設定の見直し(縮小・中抜き)	【技術者評価と同一】	1	18
	B	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	③	影響軽減を図る施行地区への見直し	【技術者評価と同一】	1	6
	C	6.環境アセスメントリスク	5	早い時期に専門のコンサルタントへ発注	【技術者評価と同一】	1	4
	C	8.調査・測量・設計リスク	6	行政への技術支援の依頼	【技術者評価と同一】	1	5
	C	4-1.ノウハウ不足リスク(施行者のノウハウ不足)	7	メインコンサルによる作業マネジメント	【技術者評価と同一】	1	6
	C	4-2.ノウハウ不足リスク(委託会社の社内連携不足等)		委託業者の技術的な審査の実施	【技術者評価と同一】	1	1
	D	2.調整リスク(関係機関)	4	-	-	-	10
	D	4-3.ノウハウ不足リスク(行政のノウハウ不足)	7	-	-	-	5
	D	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・制度変更の情報不足)		-	-	-	3
D	3.調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)	8	-	-	-	9	
(ii) 事業計画段階	A	4.資金調達リスク	②	集合保留地によるハウスメーカーへの一括売却	【技術者評価と同一】	1	11
	B	1.合意形成リスク	①	個別相談会の実施	【技術者評価と同一】	1	14
	C	2.調査・測量・設計リスク	3	関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	【技術者評価と同一】	1	6
	C	5.予算執行リスク	-	定期的な予算執行計画の見直し	【技術者評価と同一】	1	10
	D	3.完工遅延リスク	4	-	-	-	6
(iii) 施工段階	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	①	役員等による反対地権者所有地の買い取り	権利者・行政等との協議簿の作成・保存	3	11
	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	②	地域住民へのリサーチ	【技術者評価と同一】	1	7
	A	9.資金調達リスク	③	保留地位置の変更、集約化(換地変更・入替え)	【技術者評価と同一】	1	13
	A	2.合意形成リスク(補償)	④	施工計画の立案による建物移転時期の明示	権利者・行政等との協議簿の作成・保存	3	13
	A	3.合意形成リスク(換地計画)	⑤	地元組織の設置	清算金が発生することについての説明	4	10
	C	8.工事費増嵩リスク	6	仮換地指定時にリスクの説明実施	可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	2	6
	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	7	当該市町の教育委員会と事前協議	【技術者評価と同一】	1	2
	C	10.工程計画リスク	9	遅延可能性の把握	【技術者評価と同一】	1	4
	C	7.完工遅延リスク	10	他事業と連携した事業展開計画の立案	【技術者評価と同一】	1	5
	C	12.移管時期リスク	10	資金計画上補修できる範囲の整理及び行政との協議	維持管理費をあらかじめ計上した資金計画の作成	2	8
	C	11.近隣影響リスク	12	工事等に対する近隣住民への説明会	【技術者評価と同一】	1	5
	C	13.権利異動リスク	-	売主が買主に情報提供することについての徹底	【技術者評価と同一】	1	6
	C	14.予算執行リスク	-	予算未執行の問題について役員が認識するための説明	実現性の高い年度資金計画(事業展開計画)作成	2	8
	D	6.調査・測量・設計リスク	8	-	-	-	8
(iv) 段階(清算)	A	1.保留地処分リスク	①	保留地の宣伝・広告	【技術者評価と同一】	1	5
	C	2.事業収束リスク	2	清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	町名町界変更に伴う綿密な事前準備	2	6
[d]技術者が1番目に有効と回答したリスク対策と、[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果の一致割合					71%		

第6章 実事業への利用性の検討

表 6-16 リスク対策の決定結果(中国地方 d'地区)

[a]領域	[b]リスク	[c]影響度	[d]d'地区を経験した技術者が最も高い評価としたリスク対策	DID外		[f]対策数	
				[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果			
				技術者評価の順位			
(i) 準備段階	A	1.合意形成リスク	①	目安減歩率の提示			
	B	5.資金調達リスク	②	保留地取得者(商業事業者等)の内定			
	B	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	③	影響軽減を図る施行地区への見直し			
	C	2.調整リスク(関係機関)	4	関係機関との事前協議の実施			
	C	4-3.ノウハウ不足リスク(行政のノウハウ不足)	7	各関係者を含めた事業スケジュールの作成			
	C	4-4.ノウハウ不足リスク(法令・制度変更の情報不足)		メインコンサルによる情報収集			
	C	8.調査・測量・設計リスク	6	関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化			
	D	6.環境アセスメントリスク	5	-			
	D	4-1.ノウハウ不足リスク(施行者のノウハウ不足)	7	-			
	D	4-2.ノウハウ不足リスク(委託会社の社内連携不足等)		-			
D	3.調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)	8	-				
(ii) 事業計画段階	A	1.合意形成リスク	①	個別相談会の実施			
	B	4.資金調達リスク	②	保留地の早期分譲 [上位対策は実施済み]			
	C	2.調査・測量・設計リスク	3	第三者照査の実施 [上位対策は実施済み]			
	C	5.予算執行リスク	-	定期的な予算執行計画の見直し			
	D	3.完工遅延リスク	4	-			
(iii) 施工段階	A	1.合意形成リスク(仮換地指定)	①	個別相談会の実施	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(施工段階中の事業で協議簿は作成済み)]	1	11
	A	5.用地リスク(産業廃棄物)	②	地域住民へのリサーチ	【技術者評価と同一】	1	7
	A	9.資金調達リスク	③	保留地位置の変更、集約化(換地変更・入替え)	【技術者評価と同一】	1	13
	A	2.合意形成リスク(補償)	④	交渉人の強化(役員スキルアップ、コンサル等の投入)	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み]	1	13
	A	3.合意形成リスク(換地計画)	⑤	清算金が発生することについての説明	【技術者評価と同一】	1	10
	C	8.工事費増嵩リスク	6	仮換地指定時にリスクの説明実施	可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	3	6
	C	4.用地リスク(埋蔵文化財)	7	当該市町の教育委員会と事前協議	【技術者評価と同一】	1	2
	C	10.工程計画リスク	9	事業展開計画のこまめな見直し・更新	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(事業展開計画は作成済みで遅延可能性は把握済み)]	1	4
	C	7.完工遅延リスク	10	他事業と連携した事業展開計画の立案	【技術者評価と同一】	1	5
	C	12.移管時期リスク	10	資金計画上補修できる範囲の整理及び行政との協議	維持管理費をあらかじめ計上した資金計画の作成	2	8
	C	11.近隣影響リスク	12	消音・振動対策の実施	工事等に対する近隣住民への説明会	2	5
	C	13.権利異動リスク	-	売主が買主に情報提供することについての徹底	【技術者評価と同一】	1	6
	C	14.予算執行リスク	-	予算未執行の問題について役員が認識するための説明	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(事業展開計画は作成済み)]	1	8
	D	6.調査・測量・設計リスク	8	-	-	-	8
(iv) 清算段階	A	1.保留地処分リスク	①	住宅付き保留地の販売	【技術者評価と同一】 [上位対策は実施済み(保留地は宣伝・広告中)]	1	5
	C	2.事業収束リスク	2	清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	町名町界変更に伴う綿密な事前準備	3	6
[d]技術者が1番目に有効と回答したリスク対策と、[e]図6-3の検討フローによるリスク対策の設定結果の一致割合					73%		



表 6-17 回答技術者の年齢・担当年数・保有資格

	年齢	地区担当年数	保有資格
A'地区	47	25	土地区画整理士
	39	1	技術士(建設部門)、土地区画整理士
B'地区	41	2	補償業務管理士
	48	2	土地区画整理士
	30	4	土地区画整理士、測量士
	43	4	技術士(建設部門)、 RCCM(都市計画及び地方計画)
	48	4	土地区画整理士
	45	2	土地区画整理士、測量士
	39	1	土地区画整理士
C'地区	47	19	土地区画整理士、測量士、 1級土木施工管理技士
	48	6	RCCM(都市計画及び地方計画)、 土地区画整理士
	43	5	-
D'地区	39	11	測量士
	40	3	土地区画整理士、測量士
	39	10	測量士、補償業務管理士
	50	2	土地区画整理士

表 6-18 提案フローに基づき決定されたリスク対策と  
技術者回答結果の一致割合

a'地区		b'地区		c'地区		d'地区	
20/24=	83%	16/23=	70%	17/24=	71%	11/15=	73%

### 6.5 まとめ

本章は本研究の成果の実際の区画整理事業への実利用性を検討するために、近年必要性が高まっている「リスク分担」について対象組織の特定と分担可能性を評価するとともに、リスク対応方針とリスク対策を判断する手順を決定フローとして系統化し、それを4つの仮想事業と実事業に適用して実利用への可能性を検討した。

本章の結果を以下にまとめる。

- 1) 実務経験を持つ区画整理技術者へのアンケート調査に基づいて、組合施行区画整理事業に対して、組合施行者以外にリスク分担の可能性のある組織として、県・市町を含む6組織を特定した。また公共団体施行に対しても、リスク分担の候補5組織を特定した。
- 2) 次に実事業に携わる区画整理技術者と施行者に対して、適切なリスク分担組織を選定してもらうアンケート調査を実施した。そして組合施行の区域特性(DID内・DID外)と公共団体施行の区域特性(減価地区・DID内・DID外)にアンケート回答地区を分類し、リスク分担の可能性を4段階で評価するリスク分担表を作成した。
- 3) 上記2)の結果、組合施行では特にコンサルタントと主管の県・市町に分担するリスクが多いことが明らかになった。また他組織へのリスク分担ができないリスクがあるが、それらはDID外の事業で多くみられ、特に「合意形成」に関するリスクに該当することを明らかにした。また公共団体施行においては、準備段階と事業計画段階においてコンサルタントが重要なリスク分担組織であること等を明らかにした。これらの成果は、実事業においてリスク分担を検討する際の参考になるものと考えられる。
- 4) 第2章と第3章の分析結果を活用して組合施行区画整理事業におけるリスク対応方針の決定、優先的に対応すべきリスク、および具体的な対策を選定するための手順を系統化してリスク対応方針およびリスク対策の決定フローを作成した。
- 5) 上記フローを仮想事業4地区に適用して、利用上の問題の有無を検討した。その結果、リスク受容も含めたリスク対応方針を判別できるとともに、全てのリスクに対して事業・地区特性に応じた内容の対策が選定できることを確認した。
- 6) また実事業4地区に上記4)の決定フローを適用して実利用性を確認した。その結果、本決定フローに基づいて決定したリスク対策は、区画整理技術者が第1位に評価した対策の70%~83%を再現しており、本フローは区画整理技術者のリスク対策を提案するノウハウを良好に再現したことが確認できた。このことから本決定フローは技術者のノウハウに基づく実利用性のある成果と判断できる。

## 第7章 結論

### 7.1 結論

本論文の結論は以下のとおりである。

- (1) 実事業に携わる12人の区画整理技術者へのアンケート調査に基づいた分析によって、組合施行区画整理事業の準備段階から清算段階までの全段階におけるリスクを特定した。同様に、公共団体施行者へのアンケート調査によって公共団体施行におけるリスクを特定した。これらの特定されたリスクは、既往文献のリスクおよび公的調査結果における事業上の重要事項・事業長期化要因に対して欠落がないことから、区画整理事業で発生するリスクについて一定の代表性と妥当性があるものである。
- (2) 区画整理技術者211人に対して、8都道府県42地区の組合施行において特定したリスクの事業破綻に対する影響の大小を一対比較法により評価してもらい、これを分析することで事業破綻に対するリスク影響度を定量化した。また公共団体施行者34都道府県130地区に対して同様の調査を実施し、リスク影響度を定量化した。組合施行をDID内とDID外の2グループ、公共団体施行を減価地区、DID内、DID外の3グループに分類してリスク影響度を比較・分析することで、施行地区の特性や施行者によってリスクの影響度に違いがあることを明らかにした。

具体的には“公共団体施行の方が組合施行よりも影響度の大きいリスク”として『調整リスク(地区界沿いおよび周辺住民)』が挙げられ、公共団体施行では市民や住民等との合意形成が特に重要であること、“組合施行の方が公共団体施行よりも影響度の大きいリスク”としては『用地リスク(産業廃棄物)』が挙げられ、地権者が事業後の借地や売買のしやすさを重視していることが要因として考察された。これらの結果より、区画整理事業のリスクマネジメントにおいて、地区特性に応じた対応が必要であることが示唆される。

- (3) 区画整理技術者12名へのアンケート調査に基づいて組合施行でのリスク顕在化を防止する342の対策を特定した。また公共団体施行と組合施行の事業手続きと進め方の違いを整理・分析した上で、公共団体へのヒアリング調査によって、公共団体施行区画整理事業における316のリスク対策を特定した。区画整理施行中の9市町へのアンケート調査より、これら316の対策は漏れがなく妥当性があることが確認できた。
- (4) 技術者と施行者へのアンケート調査により上記(3)で特定した組合施行と公共団体施行のリスク対策の有効性と実現性を9段階(+4～-4)で評価してもらうとともに、施行者や区域による特徴を分析した。これらは、組合施行は76人の技術者による11都県39地区、公共団体施行は31都県108地区からの評価であり、地域的に一定の代表性を示していることから実事業においてリスク対策実施を検討する際の有用な情報となるといえる。

また、公共団体施行において対応が特徴的で特に留意する必要がある「合意形成リス

ク」に対しては、リスク対策を選定するフローを作成した。この成果は、対策の組み合わせや後続の事業段階を考慮した内容であり、実際の公共団体施行で「合意形成リスク」への対策を検討する際に活用できるものと考えられる。

- (5) 区画整理技術者へのアンケート調査に基づいて、組合施行区画整理事業のリスクに対して、137個の顕在化したリスクへの対応方法と21個の資金計画の再構築方策を整理・設定するとともに、これらの対応方法・方策を76人の技術者に対するアンケート調査によって9段階(+4～-4)で評価してもらった。また施行主体である組合員の資金計画の再構築方策の検討・選択を支援するために、これらの評価結果に基づいて地区の収入不足の状況整理や顕在化リスクへの対応・資金計画の再構築方策を選定するフローを作成した。このフローは、実際の組合施行の区画整理事業においてリスクが顕在化した際、危機対応として組合員の資金計画の再構築方策の検討・選択に活用できるものと考えられる。
- (6) リスクマネジメントで重要であるリスク分担について、分担の可能性のある組織の特定と分担可能性の評価を区画整理技術者と施行者へのアンケート調査によって試みた。その結果、組合施行区画整理事業におけるリスク分担候補組織として6組織(主管の県・市町、業務代行者、コンサルタント、施工業者、保険会社、金融機関)が、公共団体施行においては5組織(主管の県、コンサルタント、施工業者、保険会社、金融機関)が特定できた。また組合施行の区域特性(DID内、DID外)と公共団体施行の区域特性(減価地区、DID内、DID外)に分類し、リスク分担可能性を4段階で評価するリスク分担表を作成した。これらの成果は、実事業においてリスク分担を検討する際の参考になると考えられる。
- (7) 本論文の成果を組合施行区画整理事業の実事業に適用するために、リスク対応方針の決定、優先的に対応するリスク、および具体的な対策決定のための判別・決定フローを作成した。このフローを仮想事業4地区および実事業4地区に適用して、利用性を確認した。仮想事業に適用した結果、リスク受容も含めたリスク対応方針を判別できるとともに、全てのリスクに対して各々の事業・区域特性に応じた内容の対策が決定できることが確認できた。また実事業4地区に適用した結果、本フローに基づき設定したリスク対策と、区画整理技術者が1番目に有効と判断した対策が70%～83%で一致しており、概ね整合する結果を得た。このことから本論フローは、専門技術者のリスク対策を提案するノウハウを良好に再現でき今後の区画整理事業のリスクマネジメントに有用な成果であるものと判断する。
- (8) 以上のように、本論文は区画整理技術者や施行者へのアンケート調査と調査結果の分析を通じて彼らの経験とノウハウを形式知化したものである。作成したリスク特定やリスク対策に関するリスク対応方針の決定フローの実利用性は高い。

また本論文は、これらの分析結果に基づいて、公共団体施行では“合意形成リスクに対するリスク対策の選定”をフローとして、組合施行ではリスクが顕在化した際の“顕在化リスクへの対応および資金計画の再構築方策を選定するフロー”と“リスク対応方針の決定、優先的に対応するリスク、および具体的な対策決定のための判別・選定”を

フローとして体系化した点で特長と工学的意義があるものとする。

### 7.2 今後の課題

本論文に対する今後の課題として、以下の点が挙げられる。

- (1) 本論文で作成した公共団体施行における「合意形成リスク」の対策選択フローは、対策の組み合わせや後続の事業段階を考慮した内容であり、対策を検討する際の基本的な考え方としての活用が期待できるが、実事業への適用には至っていない。今後、実事業に対策選定フローを適用し、その実用性の検証とより有効な対策の組み合わせ等を検証・設定していく必要がある。
- (2) 組合施行の危機状況下における資金計画の再構築フローは、区画整理技術者の知識や経験に基づくノウハウを形式知化・体系化したものであり区画整理組合における事業運営での支援が期待できるが、未だ実事業推進への適用には至っていない。今後、実際にリスクが顕在化し危機的状況に陥った地区において再構築フローを適用し、資金計画の再構築方策の効果の検証や再構築フローの妥当性を確認する必要がある。
- (3) PFI事業のように官民協力で区画整理事業を実施する際にはリスク分担が重要となるが、本論文は分担可能性がある組織の特定と分担可能性評価・分析に留まっている。今後は、実務での活用を支援するために、施行者とリスク分担組織との契約内容等のリスク分担手法についての研究が必要と考えられる。

## 参考文献

- 1)国土交通省都市局市街地整備課：「土地区画整合法令要覧(平成25年版)」，p10，(株)ぎょうせい，2013
- 2)(社)日本土地区画整理協会：「土地区画整理事業運用指針解説」，p24，(株)サンワ，2002.
- 3)国土交通省都市・地域整備局市街地整備課：「土地区画整理事業必携(平成22年版)」，p.8，(社)街づくり区画整理協会，2011.
- 4)石見良太郎：「土地区画整理の研究」，p.15，自治体研究社，1978.
- 5)梶原文男：「土地区画整理事業の保留地配置-市街化促進・販売促進のための新しい指針-」，p.1，技報堂出版，1999.
- 6)浅野誠：「土地区画整理事業のプロジェクトマネジメントを支援する施工計画立案システムの作成と利用性に関する研究」，博士学位論文，pp.1-pp.2，2004.
- 7)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」，p.1，(株)サンワ，2006.
- 8)浅野誠：「土地区画整理事業のプロジェクトマネジメントを支援する施工計画立案システムの作成と利用性に関する研究」，博士学位論文，p.3，2004.
- 9)江村元行：「国における組合経営改善の取り組み」，pp.118-121，区画整理フォーラム2012論文概要集，(社)街づくり区画整理協会，2012.
- 10)国土交通省都市局市街地整備課：「土地区画整理事業における事業長期化要因とその改善方策について」，pp.7-pp.11，(社)街づくり区画整理協会，2012.
- 11)(社)日本土地区画整理協会：「土地区画整理事業運用指針解説」，p37，(株)サンワ，2002.
- 12)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」，p.2，(株)サンワ，2006.
- 13)(社)街づくり区画整理協会 HP：<http://www.ur-ir.or.jp/images/outline/gaiyou1.pdf>
- 14)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」，p.23，(株)サンワ，2006.
- 15)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」，pp.29-30，(株)サンワ，2006.
- 16)(社)全日本土地区画整理会：「土地区画整理の換地設計」，p.26，サングラフィック(株)，1994.
- 17)(社)全日本土地区画整理会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」，p.212，(株)サンワ，2006.
- 18)(社)全日本土地区画整理会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」，p.36，サングラフィック(株)，1994.
- 19)千葉県都市部都市整備課：「千葉県土地区画整理事業マニュアル計画編」，pp.1-13-pp.1-14，(財)千葉県都市整備協会，1995.
- 20)大沢昌玄，岸井隆幸：「土地区画整理事業の施行者と資金計画に関する実態分析」，pp.463-pp.468，(社)日本都市計画学会都市計画論文集 No40-3，(社)日本都市計画学会，2005.
- 21)日本プロジェクトマネジメント協会：「P2M プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック」，p.424，日本能率協会マネジメントセンター，2007.
- 22)浅野誠：「土地区画整理事業のプロジェクトマネジメントを支援する施工計画立案システムの作成と利用性に関する研究」，博士学位論文，p.14，2004.
- 23)佐多孝徳，出口近士，吉武哲信，浅野誠：「組合施行の土地区画整理事業におけるリスクマネジメント」，

## 参考文献

---

- p.110, 区画整理フォーラム 2012, (社)街づくり区画整理協会, 2012.
- 24) 篠田伸生:「組合土地区画整理事業における経営実態」, pp.1-4, 区画整理フォーラム 2002 論文概要集, 2002
- 25) 岸井隆幸:「土地区画整理事業のマクロ構造と道路網計画に関する考察」, pp.421-426, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.25, 1990
- 26) 岸井隆幸:「土地区画整理事業の事業計画の構成に関する考察」, pp.265-270, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.28, 1993
- 27) 岸井隆幸:「住居系市街地土地区画整理事業の事業計画構成と施行前市街化状況との関連に関する実態分析」, pp.637-642, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.29, 1994
- 28) 鶴田佳子:「宅地開発型耕地整理事業の設計水準の発展過程に関する研究-名古屋市の場合-」, pp.43-48, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.27, 1992
- 29) 鶴田佳子・南谷孝廣・佐藤圭二:「名古屋市における戦前の区画整理設計水準の発展過程に関する研究」, pp.211-216, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.29, 1994
- 30) 埜正浩・川上光彦:「土地区画整理事業の計画設計水準の変遷とその適用」, pp.127-132, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.34, 1999
- 31) 埜正浩・川上光彦・片岸将広:「居住世帯調査からみた郊外型土地区画整理事業施行地区の評価と課題」, pp.715-720, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.36, 2001
- 32) 田村博美・土井幸平:「地域の文脈の継承を意図した復興まちづくりの実践」, pp.499-504, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.34, 1999
- 33) 川口有一郎・中村英夫・柴崎亮介:「土地区画整理設計支援システムの開発」, pp.193-202, 土木学会論文 第 425 号/IV-14, 1991
- 34) 川口有一郎:「最適化過程としてみた土地区画整理計画」, pp.241-246, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.27, 1992
- 35) 村田夏来・小林重敬・高見沢実:「土地区画整理事業における申し出換地の運用形態に関する考察」, pp.823-828, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.34, 1999
- 36) 下村郁夫:「土地区画整理事業の照応原則とそれに代わる換地割付基準」, pp.91-96, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.33, 1998
- 37) 今西一男:「土地区画整理事業における立体換地の実施過程と計画課題に関する研究」, pp.829-834, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.34, 1999
- 38) 鈴木章裕・中井検裕:「宅地法における一体型土地区画整理事業の特徴とその高架に関する基礎的研究」, pp.421-426, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.37, 2002
- 39) 西建吾:「区画整理事業における市街化促進方策に関する研究」, pp.217-222, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.32, 1997
- 40) 荒木英昭・宮下清栄・木村卓靖:「地方中枢・中核都市の土地区画整理事業施行パターンに関する基礎的研究」, pp.211-216, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.32, 1997
- 41) 村橋正武・中川大:「土地区画整理事業における市街化過程のマイクロ分析」, pp.235-240, 日本都市計画



- 学会学術研究論文集 No.27, 1992
- 42)川上光彦・木谷弘司・上出邦弘：「土地区画整理事業施行区域における市街化の動向と関連要因」, pp.223-228, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.32, 1997
- 43)上出邦弘・川上光彦・木谷弘司：「土地区画整理事業施行区域における市街化の実態」, pp.145-150, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.33, 1998
- 44)川上光彦・上出邦弘・上田和孝：「建物立地動向からみた区画整理地区における市街化の実態」, pp.817-822, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.34, 1999
- 45)田中啓一：「土地区画整理事業の経済的側面」, pp.21-25, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.28, 1993
- 46)築瀬範彦：「土地区画整理の換地設計における開発利益の扱いに関する一考察」, pp.1045-1050, 日本都市計画学会学術研究論文集 Vol47 No3, 2012
- 47)今西一男・福川裕一：「土地区画整理事業施行地区における小規模宅地の共同化」, pp.661-666, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.31, 1996
- 48)佐藤圭二・松山明：「土地区画整理事業と密集住宅市街地促進事業の合併施行の効果と問題点」, pp.619-624, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.34, 1999
- 49)梶原文男：「保留地の一団性配分における市街化効果に関する研究」, pp.205-210, 日本都市計画学会学術研究論文集 No.32, 1997
- 50)田畑淳嗣：「尾張旭印場地区における同時移転計画について」, pp.128-131, 区画整理フォーラム 1997 論文概要集, (社)街づくり区画整理協会, 1997
- 51)宇土行次郎：「土地区画整理事業における施工計画の策定(K 市 Y 地区の事例)」, pp.31-34, 区画整理フォーラム 2000 論文概要集, (社)街づくり区画整理協会, 2000
- 52)服部和広：「土地区画整理事業におけるプロジェクトマネジメント手法の考察」, pp.Ⅱ-33-36, 土地区画整理フォーラム 2000, (社)街づくり区画整理協会, 2000
- 53)浅野誠・出口近士・吉武哲信：「土地区画整理における施工計画立案のための工事・移転工程の順位化」, pp.639-642, 第 25 回土木計画学研究発表会講演論文集, (社)土木学会, 2002
- 54)浅野誠・出口近士・吉武哲信：「土地区画整理のプロジェクトマネジメントのための施工計画立案システムの作成」, pp.101-114, 建設マネジメント研究論文集 vol.9, (社)土木学会建設マネジメント委員会, 2002
- 55)浅野誠・出口近士・吉武哲信・横田漠・佐多孝徳：「集団移転方法を採用した土地区画整理事業費の縮減を支援する PM システムの開発」, pp.61-72, 建設マネジメント研究論文集 vol.10, (社)土木学会建設マネジメント委員会, 2003
- 56)出口近士・佐多孝徳・吉武哲信・浅野誠：「土地区画整理事業における総仮住居期間の短縮手法とその実用性」, pp.89-100, 建設マネジメント研究論文集 vol.12, (社)土木学会建設マネジメント委員会, 2005
- 57)神奈川県・株式会社フジタ・相模鉄道株式会社・清水建設株式会社・東京急行電鉄株式会社・弁護士小澤英明・ランドマーク株式会社：「公・民パートナーシップによる区画整理の研究」, 報告書概要版, 2003
- 58)横山大輔：「土地区画整理事業における事業長期化要因とその改善方策について」, pp.152-155, 区画整理フォーラム 2012 論文概要集, (社)街づくり区画整理協会, 2012

## 参考文献

---

- 59)高桑公平：「区画整理とリスクマネジメント」, pp.17-21, 区画整理士会報第 148 号, (社)全日本土地区画整理士会, 2011
- 60)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」, (株)カントー, 2006
- 61)(社)日本技術士会：「技術士制度における総合技術監理部門の技術体系」, p.118, 2001.
- 62)(社)全日本土地区画整理士会：「区画整理の質問 300 に答える」, p71, 2008
- 63)日本プロジェクトマネジメント協会：「P2M プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック」, p.436, 日本能率協会マネジメントセンター, 2007.
- 64)日本プロジェクトマネジメント協会：「P2M プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック」, p.437, 日本能率協会マネジメントセンター, 2007.
- 65)Project Management Institute：「A Guide to the Project Management body of knowledge(PMBOX Guide) 2000 Edition」, pp.142-pp.143, 2000.
- 66)日本プロジェクトマネジメント協会：「P2M プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック」, pp.444-pp.445, 日本能率協会マネジメントセンター, 2007.
- 67)南方哲也：「リスクマネジメントの理論と展開」, 晃洋書房, p162-p163, 2001.
- 68)Makoto ASANO, Chikashi DEGUCHI, Tetsunobu YOSHITAKE, Hiroshi YOKOTA：Systematization of Knowledge on Land Readjustment Project Management for Education and Training, Proceedings of The International Symposium on Construction and Project Management, p II -1, Construction Management Committee Japan Society of Civil Engineer, 2003.
- 69)日本プロジェクトマネジメント協会：「P2M プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック」, p.32, 日本能率協会マネジメントセンター, 2007.
- 70)南方哲也：「リスクマネジメントの理論と展開」, 晃洋書房, p66-p70, 2001.
- 71)栃木県土木部都市計画課市街地整備担当：「土地区画整理組合設立等の認可事前協議における施行能力要件の審査基準について」, 2006.
- 72)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の調査と事業計画」, p36, (株)大成出版社, 1990.
- 73)国土交通省都市局市街地整備課：「土地区画整理事業における事業長期化要因とその改善方策について」, pp.7-pp.11, (社)街づくり区画整理協会, 2012.
- 74)国土交通省都市・地域整備局市街地整備課：「平成 20 年度版区画整理年報」, 財団法人区画整理促進機構, 2008
- 75)加藤豊・小沢正典：「OR の基礎-AHP から最適化まで-」, 実教出版株式会社, p5
- 76)国土交通省都市・地域整備局市街地整備課：「平成 18 年度版区画整理年報」, 財団法人区画整理促進機構, 2006
- 77)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の手引き-事業と実務の要点-」, p34, (株)スギタ, 2003.
- 78)久米光・岸井隆幸：「土地区画整理事業施行状況の地域差に関する分析」, 第 34 回日本都市計画学会学術研究発表会論文集, pp.493-498, 1999
- 79)国土交通省都市・地域整備局市街地整備課：「平成 23 年度版区画整理年報」, (財)区画整理促進機構, 2011.
- 80)(財)区画整理促進機構：「小説・区画整理」, pp.19-36, (株)大成出版社, 2004.

- 81)千葉県都市部都市整備課：「千葉県土地区画整理事業マニュアル計画編」，pp1-20-1-21，(財)千葉県都市整備協会，1995.
- 82)(社)全日本土地区画整理士会：「土地区画整理の調査と事業計画」，p52，(株)大成出版社，1990.
- 83)千葉県都市部都市整備課：「千葉県土地区画整理事業マニュアル事業編(Ⅰ)」，p2-50，(財)千葉県都市整備協会，1995.
- 84)千葉県都市部都市整備課：「千葉県土地区画整理事業マニュアル事業編(Ⅰ)」，p.2-48，(財)千葉県都市整備協会，1995.
- 85)国土交通省都市・地域整備局市街地整備課：「平成22年度版区画整理年報」，(財)区画整理促進機構，2010.
- 86)谷澤晋：「仙台市施行における区画整理事業のマネジメント-地元権利者との関わり方について-」，pp.13-16，区画整理士会報 No.148，(社)全日本土地区画整理士会，2011.
- 87)亀井利明：「リスクマネジメント総論」，p57，同文館出版(株)，2004.
- 88)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，p.Ⅱ-22，(株)カントー，2006.
- 89)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，p.Ⅲ-2，(株)カントー，2006.
- 90)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，p.Ⅱ-138，(株)カントー，2006.
- 91)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，p.Ⅱ-60，(株)カントー，2006.
- 92)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，pp.Ⅱ-80-Ⅱ-93，(株)カントー，2006.
- 93)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，p.Ⅱ-68，(株)カントー，2006.
- 94)(社)街づくり区画整理協会：「組合区画整理事業の経営健全化対策」，p.Ⅱ-65，(株)カントー，2006.
- 95)(社)街づくり区画整理協会：『既成市街地におけるまちづくり-区画整理を活用したまちづくりアイデア集-』，pp210-213，2005
- 96)経営困難な組合に係る対応指針検討会：「経営困難な組合に係る対応指針検討会報告書」，pp.121-132，2006.
- 97)千葉県都市部都市整備課：「千葉県土地区画整理事業マニュアル事業編(Ⅲ)」，p.7-73，(財)千葉県都市整備協会，1995.
- 98)日本プロジェクトマネジメント協会：「P2M プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック」，p.441，日本能率協会マネジメントセンター，2007.

## 本研究に関する論文

### 参考論文

- 1)佐多孝徳, 出口近士, 浅野誠, 吉武哲信:「公共団体施行の土地区画整理事業における事業資金計画の破綻に関するリスクの評価」, pp.517-522, 日本都市計画学会都市計画論文集No.45-3, 2010.
- 2)佐多孝徳, 出口近士, 吉武哲信, 浅野誠:「組合施行の土地区画整理事業におけるリスク対策の評価と特徴」, pp.17-22, 日本都市計画学会都市計画論文集 Vol.47 No.1, 2012.
- 3)佐多孝徳, 出口近士, 吉武哲信, 浅野誠:「組合施行土地区画整理事業における危機対応と資金計画の再構築支援フロー」, pp.I-109-I-120, 土木学会論文集 F4(建設マネジメント)Vol.69 No.4 特集号, 2013.

### その他の論文

- 1)出口近士, 吉武哲信, 佐多孝徳, 浅野誠:「土地区画整理事業におけるリスク特定と影響度の評価 -組合施行を対象として-」, pp.271-276, 日本都市計画学会都市計画論文集 No.44-3, 2009.
- 2)Takanori SATA, Chikashi DEGUCHI, Tetsunobu YOSHITAKE, Makoto ASANO :  
「Risk-Management in Land Readjustment Project Executed by Cooperative Association」,  
pp.73-84, Journal of International City Planning, 2012.

### 学会等における口頭発表論文等

- 1)佐多孝徳, 出口近士, 吉武哲信, 浅野誠:「土地区画整理事業におけるリスク分担の可能性」,  
pp.843-844, 土木学会西部支部研究発表会講演概要集, 2012.
- 2)佐多孝徳, 出口近士, 吉武哲信, 浅野誠:「組合施行の土地区画整理事業におけるリスクマネジメント」, pp.110-113, 区画整理フォーラム 2012 発表講演集, 2012.

## 謝辞

本論文は、宮崎大学と筆者が勤務する玉野総合コンサルタント株式会社が、「土地区画整理事業におけるリスクマネジメント」に関する共同研究を始めた平成19年から今日に至るまでの約7年間の研究成果をまとめたものです。この7年間の間に、多くの方々からのご指導やご支援等を賜り、無事に博士論文としての成果を収めることができました。ここに、お世話になった方々への謝辞を記させていただきます。

宮崎大学工学教育研究部国際教育センター教授 出口近士先生には、筆者が宮崎大学大学院工学研究科を修了して社会人になった後も研究の機会を与えて頂き、論文に対する適切なご指導を頂いたばかりか、技術者としてのスキルアップにつながるご指導・ご鞭撻を頂きました。昼夜・休日問わず、非常に多くの貴重な時間を割いて頂き、丁寧にご指導を頂いたことについて、ここに厚く御礼申し上げます。

九州工業大学工学研究院教授 吉武哲信先生には、論文の構成や文章表現等、論文の細部にわたるところまで丁寧かつ的確なご指導を頂きました。いつも締切間近の時間的制約がある中で、ご多忙のスケジュールを調整頂きご対応して頂いたことについて、ここに深くお詫びと御礼を申し上げます。

玉野総合コンサルタント株式会社統括事業部都市整備部技術部長 浅野誠様には、ご自身の豊富な実務経験等に基づくきめ細かいご指導を頂きました。また同氏には、本論文において非常に重要な区画整理技術者や施行者へのアンケート調査の実施に際して、多大なご支援を頂きました。ここに深く謝意を表します。

宮崎大学工学部社会環境システム工学科教授 今井富士夫先生、宮崎大学農学部植物生産環境科学科教授 山本直之先生、宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センター教授 西脇亜也先生、宮崎大学農学部植物生産環境科学科准教授 狩野秀之先生には、本博士論文の審査委員をお引き受け頂き、論文の成果がより深まる貴重なご意見・ご指導を頂きました。ここに心より御礼を申し上げます。

筆者が社会人として宮崎大学大学院に在籍し研究を進めてこられたのは、玉野総合コンサルタント株式会社に勤務する様々な方のご理解とご協力によるものです。

玉野総合コンサルタント株式会社代表取締役会長 田部井伸夫様、代表取締役社長 関根博道様をはじめとした役員の皆様や、前・現所属長である前福岡支店支店長(現執行役員)伊藤松成様、福岡支店支店長 川瀬浩之様、福岡支店技術部部長 羽生誠一郎様に心より感謝申し上げます。

また筆者が所属する福岡支店技術部都市整備課の前課長(現東京支店積算室室長) 三宅和典様や課長 田中賢一様をはじめとした課の皆様には、筆者が本来ならば業務生産や技

## 謝辞

---

術営業に割く時間を研究にあてたことで、多大なご迷惑をかけたものと拝察します。ここにお詫びを申し上げるとともに、今後は本論文成果や研究を通じて学んだことを実務に活かすことで、会社への還元を図っていくことを記させていただきます。

本論文の公共団体施行に関する成果は、全国の公共団体へのアンケート調査によるものです。リスク影響度を評価するためのアンケート調査(平成 20 年 3 月)にご協力頂いた 269 地区の市町村とご担当者の皆様、リスク対策評価およびリスク分担に関するアンケート調査(平成 23 年 2 月)にご協力頂いた 108 地区の市町村とご担当者の皆様、リスク対策の妥当性を確認するアンケート調査(平成 24 年 12 月)にご協力頂いた 9 地区の市町とご担当者の皆様に感謝を申し上げます。

また宮崎県日向市役所においては、リスクとリスク対策の追加・変更に関する 2 回にわたるヒアリング調査(平成 20 年 1 月・平成 23 年 2 月)を引き受けて頂きました。ここに、区画整理ご担当者をはじめとした関係者の皆様に深く感謝を申し上げます。

本論文の組合施行に関する成果は、玉野総合コンサルタント株式会社に勤務する技術者へのアンケート調査によるものです。ここにアンケート調査にご協力頂いた技術者(リスク特定アンケート回答者 82 名、リスク影響度の評価アンケート 211 名、リスク対策等の評価アンケート回答者 76 名)の皆様と各所属長の皆様に感謝を申し上げます。

また玉野総合コンサルタント株式会社執行役員 高桑公平様、統括事業部技師長 小石龍太郎様、静岡支店支店長 酒井宏行様、統括事業部都市整備部部長 小中達雄様、統括事業部地域マネジメント室室長 松葉成隆様、統括事業部積算室室長 川島隆様、統括事業部都市整備部次長 北野龍一様、東京支店震災復興部次長 澤田善典様、東京支店震災復興部次長 藤井邦彦様、統括事業部都市整備部事業運営課課長 平野元様、大阪支店技術部都市整備課課長 富田卓実様には、区画整理事業のリスク対策特定やリスク発生可能性を規定する判断基準等に対するアンケート調査において、ノウハウに基づく丁寧・貴重なご回答を頂きました。ここに深く感謝を申し上げます。

最後に、いつも温かく応援をして支えてくれる父：佐多末雄、母：佐多シゲ子、祖父：故 林川益見、祖母：林川トヨに心から感謝します。また本研究への理解を示し応援してくれた義父：江藤達朗、義母：江藤美保子、筆者をいつも支えてくれる妻：佐多志保に深く感謝します。

平成 26 年 3 月吉日

---

## 図表リスト

### 【第1章】

- ・ 図 1-1 土地区画整理事業の仕組み
- ・ 図 1-2 施行前後の宅地価格の総額(保留地設定地区)
- ・ 図 1-3 施行前後の宅地価格の総額(減価地区)
- ・ 表 1-1 土地区画整理事業の実績(旧都市計画法による施行を除く)
- ・ 図 1-4 土地区画整理事業において発生するリスク
- ・ 図 1-5 土地区画整理事業に関する既往の研究
- ・ 図 1-6 本論文の概要
- ・ 図 1-7 本論文の構成

### 【第2章】

- ・ 図 2-1 リスク管理と危機管理
- ・ 図 2-2 リスクマネジメントのプロセス
- ・ 図 2-3 P2M タワーによる体系の概要
- ・ 図 2-4 区画整理事業の作業項目と P2M の関係および該当リスク
- ・ 表 2-1 A 調査の質問項目
- ・ 表 2-2 回答者の年齢(A 調査)
- ・ 表 2-3 回答者の保有資格(A 調査)
- ・ 表 2-4 組合施行区画整理事業におけるリスクの一覧
- ・ 表 2-5 公共団体施行区画整理事業におけるリスクの一覧

### 【第3章】

- ・ 表 3-1 C 調査の質問項目
- ・ 表 3-2 一対比較の内容と回答してもらった値(一対比較値)
- ・ 表 3-3 回答者の年齢(C 調査)
- ・ 表 3-4 回答者の保有資格(C 調査)
- ・ 表 3-5 回答地区の地区特性(C 調査)
- ・ 表 3-6 C 調査の一対比較値と変換値
- ・ 表 3-7 組合施行の準備段階におけるリスク影響度
- ・ 表 3-8 組合施行の事業計画段階におけるリスク影響度
- ・ 表 3-9 組合施行の施工段階におけるリスク影響度
- ・ 表 3-10 組合施行の清算段階におけるリスク影響度
- ・ 表 3-11 組合施行の全段階に共通するリスク影響度
- ・ 図 3-1 リスク影響度の DID 内と DID 外の差と 3 グループ化

## 図表リスト

---

- ・表 3-12 回答者の実務経験 (D 調査)
- ・表 3-13 回答地区の地区特性 (D 調査)
- ・表 3-14 公共団体施行の準備段階におけるリスク影響度
- ・表 3-15 公共団体施行の事業計画段階におけるリスク影響度
- ・表 3-16 公共団体施行の施工段階におけるリスク影響度
- ・表 3-17 公共団体施行の清算段階におけるリスク影響度
- ・表 3-18 公共団体施行の全段階に共通するリスク影響度
- ・図 3-2 公共団体施行における 3 区域別のリスク影響度
- ・図 3-3 組合施行と公共団体施行における事業破綻に与えるリスク影響度の比較
- ・表 3-19 施行者および DID 内、DID 外別のリスク影響度の整理

### 【第 4 章】

- ・表 4-1 回答者の年齢 (E 調査)
- ・表 4-2 回答者の保有資格 (E 調査)
- ・表 4-3 組合施行区画整理事業におけるリスク対策の内容
- ・表 4-4 リスク対策の有効性の評価点 (F 調査)
- ・表 4-5 リスク対策の実現性の評価点 (F 調査)
- ・表 4-6 回答者の年齢 (F 調査)
- ・表 4-7 回答者の保有資格 (F 調査)
- ・表 4-8 回答地区の地区特性 (F 調査)
- ・図 4-1 リスク対策の評価値の分布 (DID 外・施工段階)
- ・表 4-9 グループ別のリスク対策の有効性と実現性の評価値
- ・表 4-10 公共団体施行・組合施行の事業の進め方の比較
- ・表 4-11 公共団体施行において対応が特徴的なリスク
- ・表 4-12 公共団体施行区画整理事業におけるリスク対策の内容
- ・表 4-13 リスク対策の妥当性を確認するために実施した 9 市町の概要
- ・表 4-14 回答者 92 人の担当年数 (I 調査)
- ・表 4-15 92 地区の地区特性 (I 調査)
- ・図 4-2 リスク対策の評価値の平均値、最大値と最小値 (準備段階)
- ・図 4-3 リスク対策の評価値の平均値、最大値と最小値 (事業計画段階)
- ・図 4-4 リスク対策の評価値の平均値、最大値と最小値 (施工段階)
- ・表 4-16 有効性と実現性の評価値の高いリスク対策一覧
- ・図 4-5 公共団体施行における合意形成リスク対策の選定検討フロー
- ・表 4-17 優先度が高い合意形成リスク対策一覧



## 【第5章】

- ・表 5-1 回答者(12人)の経験地区数と資金計画再構築に至った地区数(J調査)
- ・表 5-2 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の整理と評価値
- ・表 5-3 組合施行の保留地販売促進策と有効性と実現性の評価値
- ・表 5-4 組合施行の資金計画の再構築方策(保留地販売促進策を除く)と有効性と実現性の評価値
- ・図 5-1 資金計画の再構築方策の評価値の合計点(DID内)
- ・図 5-2 資金計画の再構築方策の評価値の合計点(DID外)
- ・図 5-3 危機対応としての資金計画の再構築フロー

## 【第6章】

- ・表 6-1 回答者の年齢(M調査)
- ・表 6-2 回答者の保有資格(M調査)
- ・表 6-3 回答地区の地区特性(M調査)
- ・表 6-4 組合施行におけるリスク分担可能性の回答比率
- ・表 6-5 組合施行におけるリスク分担表
- ・表 6-6 公共団体施行におけるリスク分担可能性の回答比率
- ・表 6-7 公共団体施行におけるリスク分担表
- ・図 6-1 リスクマトリックスの基本的考え方
- ・表 6-8 組合施行におけるリスク発生可能性を規定する指標と判定基準
- ・図 6-2 リスク評価フレーム
- ・図 6-3 組合施行区画整理事業のリスク対応方針およびリスク対策の決定フロー
- ・表 6-9 仮想事業(a~d地区)の事業概要
- ・表 6-10 仮想事業におけるリスク領域の設定結果
- ・表 6-11 リスク対策の決定結果(a地区・b地区)
- ・表 6-12 リスク対策の決定結果(c地区・d地区)
- ・図 6-4 実事業地区の概要
- ・表 6-13 リスク対策の決定結果(関東地方 a' 地区)
- ・表 6-14 リスク対策の決定結果(九州地方 b' 地区)
- ・表 6-15 リスク対策の決定結果(中部地方 c' 地区)
- ・表 6-16 リスク対策の決定結果(中国地方 d' 地区)
- ・表 6-17 回答技術者の年齢・担当年数・保有資格
- ・表 6-18 提案フローに基づき決定されたリスク対策と技術者回答結果の一致割合



附表1：組合施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表1-2 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧(2/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	DID内				DID外				
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
2.調整リスク (関係機関)	a補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整が難航することによる事業の遅延	①円滑な関係機関協議・調整策	事前協議の実施	1.95	1.75	3.70	2	2.50	2.50	5.00	1
			関係機関とのポイントとなる協議の整理	1.85	1.55	3.40	3	2.50	2.00	4.50	2
			関係機関とのスケジュールの確認	2.00	1.80	3.80	1	2.50	2.00	4.50	2
			行政担当課主導による工程調整	1.10	1.50	2.60	5	2.50	2.00	4.50	2
			関係機関を対象とした全体説明会の実施	1.25	1.20	2.45	6	2.50	2.00	4.50	2
		②事業の協力的体制構築	コンサルによる具体的・実利的な提案による手間意識の軽減	1.25	1.20	2.45	6	2.50	0.50	3.00	10
			行政への陳情	1.30	1.70	3.00	4	2.50	1.50	4.00	7
			自治体職員の啓蒙(先進事例の提示等)	0.90	1.10	2.00	10	2.50	1.50	4.00	7
			有力者の活用	1.05	1.20	2.25	8	2.50	2.00	4.50	2
			作業分担により行政の業務軽減による調整促進	1.10	1.15	2.25	8	2.50	1.50	4.00	7
	b行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	①円滑な関係機関協議・調整策	事前協議の実施	1.50	1.85	3.35	2	2.50	2.50	5.00	1
			関係機関とのポイントとなる協議・決済の整理	1.50	1.55	3.05	3	2.50	2.00	4.50	2
			関係機関とのスケジュールの確認	1.75	1.80	3.55	1	2.50	2.00	4.50	2
			関係機関を対象とした全体説明会の実施	1.15	1.30	2.45	6	2.50	2.00	4.50	2
			コンサルによる具体的・実利的な提案による手間意識の軽減	1.20	1.10	2.30	8	2.50	0.50	3.00	10
		②事業の協力的体制構築	行政への陳情	1.25	1.70	2.95	4	2.50	1.50	4.00	7
			自治体職員の啓蒙(先進事例の提示等)	1.00	1.10	2.10	10	2.50	1.50	4.00	7
			行政担当課主導による工程調整	1.10	1.10	2.20	9	2.50	2.00	4.50	2
			有力者の活用	1.15	1.40	2.55	5	2.50	2.00	4.50	2
			作業分担により行政の業務軽減による調整促進	1.25	1.15	2.40	7	2.50	1.50	4.00	7
3.調整リスク (地区界治い及び周辺住民)	①周辺住民等の情報の把握・整理	反対理由の把握	2.07	1.72	3.78	1	1.67	1.00	2.67	1	
		用地リスクアセスメントの実施(反対要因に関するもの等)	1.70	1.40	3.10	3	1.67	0.67	2.33	9	
		住民説明会の実施	1.40	1.30	2.70	6	1.67	1.00	2.67	1	
		HP、広報誌による情報公開	1.23	1.23	2.47	8	1.67	1.00	2.67	1	
		個別の接触(個別訪問による説得)	1.93	1.68	3.62	2	1.67	1.00	2.67	1	
	②周辺住民等への情報発信	法定手続き関連のみによる対応	0.30	1.30	1.60	9	1.67	1.00	2.67	1	
		③反対者への対応	地元有力者(議員)との調整	1.13	1.38	2.52	7	1.67	1.00	2.67	1
			周辺住民意見を配慮した事業計画案の変更	1.40	1.40	2.80	5	1.67	1.00	2.67	1
			区域設定の見直し	1.50	1.40	2.90	4	1.67	1.00	2.67	1
			各関係者を含めた事業スケジュールの作成	1.90	1.75	3.65	1	2.50	1.00	3.50	4
4.ノウハウ不足リスク	a施行者のノウハウ不足(勘違い等)により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	①円滑な作業マネジメント	2.00	1.40	3.40	3	2.50	2.00	4.50	1	
		②円滑な事業推進体制の構築	2.00	1.55	3.55	2	2.50	1.50	4.00	2	
		③施行者・行政のスキルアップ	1.75	0.90	2.65	4	2.50	1.50	4.00	2	
		①円滑な作業マネジメント	0.80	0.55	1.35	6	1.00	0.00	1.00	6	
		②円滑な事業推進体制の構築	1.40	1.15	2.55	5	2.00	1.00	3.00	5	
	b行政のノウハウ不足により、協議期間が延伸することによる事業の長期化	①円滑な作業マネジメント	1.90	1.75	3.65	1	2.50	1.00	3.50	1	
		②円滑な事業推進体制の構築	1.85	1.60	3.45	2	2.50	1.00	3.50	1	
		③施行者・行政のスキルアップ	1.80	1.35	3.15	3	2.50	1.00	3.50	1	
		①円滑な事業推進体制の構築	0.15	0.65	0.80	5	2.50	0.00	2.50	5	
		②円滑な事業推進体制の構築	1.15	1.15	2.30	4	2.50	1.00	3.50	1	
c調査等の委託を請けた会社の社内連携不足等により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	①円滑な事業推進体制の構築	委託業者の技術的な審査の実施	1.85	1.40	3.25	1	0.00	0.00	0.00	1	
		市町村等への援助の要請	1.55	1.55	3.10	1	2.50	1.50	4.00	1	
		①情報収集体制の強化	1.55	1.15	2.70	2	2.50	1.50	4.00	1	
d法令・制度の変更に係る情報不足により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	①情報収集体制の強化	区画整理促進機構の利用	0.55	0.85	1.40	3	1.00	0.00	1.00	3	

附表1：組合施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表1-3 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧(3/7)

	リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	DID内				DID外				
				有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
(i) 準備段階	5.資金調達リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難	①補助金確保策	・多様な補助金の導入	2.30	1.00	3.30	7	2.00	1.50	3.50	11
				・補助金確保として、当該事業の重要性の明確化	2.20	1.10	3.30	6	2.00	1.50	3.50	11
			②保留地販売策	・保留地販売促進のための需要調査	1.80	1.40	3.20	8	2.50	1.50	4.00	10
				・民有地も含めた企業誘致戦略の立案	1.95	1.55	3.50	4	2.50	2.00	4.50	6
				・保留地購入希望者の募集	2.05	1.70	3.75	2	3.00	2.00	5.00	4
				・売りやすい保留地形状への変更(付加価値の向上)	2.20	1.55	3.75	2	3.50	1.50	5.00	4
				・保留地取得意向のある企業との協議による保留地設定	2.05	1.45	3.50	4	3.50	2.00	5.50	1
				・進出企業同士の提携提案によるリスクの分散	1.70	1.25	2.95	10	3.50	2.00	5.50	1
			③事業費削減策	・事業費を抑えた計画への変更	2.25	1.60	3.85	1	2.50	2.00	4.50	6
				・金融機関等からの借り入れ	1.35	1.00	2.35	11	2.50	2.00	4.50	6
			④借入資金調達	・民間資金の調達	1.00	0.80	1.80	12	2.50	2.00	4.50	6
				6.環境アセスメントリスク	a環境アセスメントの調査結果による事業の計画変更・事業ストップ	①円滑な事業推進体制の構築	・早い時期に専門のコンサルタントへ発注	2.22	1.39	3.61	1	2.50
	・行政や大学等からの学術的支援の要請	1.44	0.94				2.38	4	2.50	1.00	3.50	4
	b環境団体等からのクレーム処理の対応増	②事業計画案の変更	・環境への影響軽減を図る施行地区への見直し	1.72	1.22	2.94	3	2.50	1.50	4.00	2	
			・環境アセスメントの適用を受けない面積設定	2.00	1.33	3.33	2	2.50	1.50	4.00	2	
	7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	a埋蔵文化財等の調査結果による事業の計画変更・事業ストップ	①対象調査の時期・方法等の工夫	・早い時期に専門のコンサルタントへ発注	1.89	1.39	3.28	1	2.50	2.00	4.50	1
				・行政や大学等からの学術的支援の要請	1.44	0.94	2.39	4	2.50	1.00	3.50	5
				・環境アセス団体との共同委員会による落とし所の協議検討	1.28	0.78	2.06	5	2.50	1.50	4.00	2
				・環境への影響軽減を図る施行地区への見直し	1.78	1.11	2.89	3	2.50	1.50	4.00	2
				・環境アセスメントの適用を受けない面積設定	1.72	1.22	2.94	2	2.50	1.50	4.00	2
				・事業の早い時期に対象調査の実施	2.17	0.94	3.11	3	2.50	1.50	4.00	1
		b埋蔵文化財等の調査期間の延伸、調査費用の増大	①対象調査の時期・方法等の工夫	・用地リスクアセスメントの実施(土壌汚染に関するもの)	2.17	1.28	3.44	1	2.50	1.00	3.50	4
				・精度の高い対象調査の実施	1.61	1.06	2.67	6	2.50	1.50	4.00	1
				・調査(対策)費用の把握と資金の確保(資金計画変更)	1.67	1.28	2.94	5	2.50	1.00	3.50	4
				・埋蔵文化財エリアが小さい場合、公園化等の共同歩調の推進	1.83	1.28	3.11	3	2.50	1.00	3.50	4
				・影響軽減を図る施行地区への見直し	1.83	1.56	3.39	2	2.50	1.50	4.00	1
				・事業の早い時期に対象調査の実施	2.00	1.17	3.17	2	2.50	1.50	4.00	1
8.調査・測量・設計リスク	a調査・測量・設計のミス	①品質確保策	・プロボ等による技術力を見極めた業者の選定	2.00	1.50	3.50	2	1.67	0.67	2.33	3	
			・第3者照査の実施	2.09	1.23	3.32	3	1.67	0.33	2.00	5	
			・行政への技術支援の依頼	1.00	0.86	1.86	5	1.67	1.00	2.67	1	
	b発注の不足や不備による事業の遅延や費用の増大、発注時期のズレ	②関係者との情報共有・調整	・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	2.32	1.73	4.05	1	1.67	1.00	2.67	1	
			・ミスに対する損害賠償を定めた委託業者との契約	1.86	1.36	3.23	4	1.67	0.67	2.33	3	
			・必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成	2.23	2.05	4.27	1	1.67	1.00	2.67	1	
1.合意形成リスク	a区画整理事業に対する反対地権者の対応	①権利者情報の把握・整理	・専門家によるマネジメント	1.86	1.41	3.27	3	1.67	1.00	2.67	1	
			・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	2.23	1.73	3.95	2	1.67	1.00	2.67	1	
			・権利者カルテの作成	1.82	1.59	3.41	6	2.50	1.83	4.33	5	
		②地権者への情報発信	・本同意の追加収集	1.83	1.13	2.95	8	2.50	2.33	4.83	2	
			・全体説明会の実施	2.30	1.57	3.86	2	2.17	2.33	4.50	3	
			・区画整理だより等の情報発信	2.05	1.85	3.90	1	2.17	2.17	4.33	5	
		③少人数・個別の不安解消策	・モデルケース等による説明	1.75	1.58	3.33	7	1.67	1.67	3.33	10	
			・ブロック別懇談会の実施	1.85	1.58	3.43	5	2.17	1.17	3.33	11	
			・個別相談会の実施	2.05	1.60	3.65	4	2.50	2.67	5.17	1	
			・個別の接触	2.05	1.68	3.73	3	2.67	1.83	4.50	3	
			・建物移転時期の明示	1.98	0.85	2.83	11	2.17	1.83	4.00	7	
			・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示)	2.25	0.68	2.93	10	1.83	1.83	3.67	9	
④地権者の意識向上策	・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示)	2.25	0.68	2.93	10	1.83	1.83	3.67	9			
	・施工計画の立案	2.13	0.83	2.95	8	2.00	1.83	3.83	8			
	・ワークショップの実施、模型・VRの作製	1.48	0.65	2.13	14	2.00	1.33	3.33	11			
⑤事業推進体制の構築・強化	・地元組織の設置	1.65	0.83	2.48	12	1.50	1.33	2.83	13			
	⑥事業計画の変更	・反対意見者の意向反映(事業計画の変更)	1.90	0.38	2.28	13	1.33	1.17	2.50	14		

附表1：組合施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表 1-4 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧 (4/7)

	リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	DID内				DID外				
				有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
(ii) 事業計画段階	1.合意形成リスク	b.換地設計に関する地権者の不都合	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.00	1.59	3.59	3	2.57	1.71	4.29	3
			②地権者への情報発信	・全体説明会の実施 ・区画整理だより等の情報発信 ・モデルケース等による説明	1.83	1.57	3.39	7	1.86	2.00	3.86	5
			③少人数・個別の不安解消策	・ブロック別懇談会の実施	1.93	1.58	3.50	4	2.00	1.29	3.29	9
				・個別相談会の実施	2.00	1.60	3.60	2	2.57	2.43	5.00	1
				・個別の接触	2.00	1.68	3.68	1	2.29	1.86	4.14	4
				・建物移転時期の明示	2.33	0.85	3.18	9	2.00	1.57	3.57	6
				・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示)	1.90	0.68	2.58	10	1.57	1.71	3.29	9
				・施工計画の立案	1.70	0.83	2.53	11	2.00	1.43	3.43	8
			④地権者の意識向上策	・ワークショップの実施、模型・VRの作製	1.68	0.65	2.33	12	1.71	1.14	2.86	13
			⑤事業推進体制の構築・強化	・地元組織の設置	1.48	0.83	2.30	13	1.57	1.29	2.86	12
			⑥換地設計の変更	・反対意見者の意向反映(換地設計の変更)	2.30	1.20	3.50	4	2.43	2.14	4.57	2
			2.調査・測量・設計リスク	a.調査・測量・設計のミス	①品質確保策	・プロボ等による技術力を見極めた業者の選定	1.45	0.72	2.17	6	1.57	1.43
	・第3者照査の実施	2.15			0.94	3.09	4	2.29	1.14	3.43	3	
	・無理のない調査・測量・設計期間の設定	2.15			1.38	3.53	2	2.14	1.29	3.43	2	
	②関係者との情報共有・調整	・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化			2.00	1.87	3.87	1	2.14	2.00	4.14	1
	・ミスに対する損害賠償を定めた委託業者との契約	1.92			1.22	3.15	3	2.00	1.29	3.29	5	
	③円滑な事業推進体制の強化	・技術力の高い業者に入替え			1.97	0.99	2.95	5	2.00	1.33	3.33	4
	b.発注の不足や不備による事業の遅延や費用の増大	①発注マネジメント		・必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成	2.17	2.06	4.23	1	2.29	2.00	4.29	1
		・専門家によるマネジメント		2.00	1.49	3.49	2	2.14	2.00	4.14	2	
		①作業マネジメント		・関連事業と連携した事業スケジュールの作成	2.07	2.05	4.11	1	3.20	2.80	6.00	2
				・関連事業者とのスケジュールの確認	2.07	1.98	4.05	2	3.20	3.00	6.20	1
				・関連機関・企業との定例行程会議の徹底した実施	2.02	1.77	3.80	3	3.00	2.60	5.60	4
				・専門家によるマネジメント	2.05	1.63	3.68	4	3.00	2.75	5.75	3
	②円滑な事業推進体制の構築	・関連事業者への陳情	1.28	1.50	2.78	5	2.80	2.40	5.20	5		
③他事業の位置づけ変更	・他事業に関わらず完了できる手段の検討	1.60	0.88	2.48	6	2.60	2.40	5.00	6			
4.資金調達リスク	・資金調達の不調(調達困難、地価変動に伴う補助金の減額、保留地単価の下落等条件の悪化)	①補助金確保策	・多様な補助金の導入	2.43	0.90	3.33	8	3.20	2.80	6.00	2	
		②保留地販売策	・保留地販売促進のための需要調査	2.13	1.63	3.75	4	3.20	2.00	5.20	6	
			・保留地処分計画の検討・作成	2.15	1.73	3.88	3	2.80	1.80	4.60	10	
			・販売を意図した保留地設定の検討・実施	2.43	1.70	4.13	2	3.20	2.60	5.80	5	
			・保留地購入希望者の募集	2.03	1.55	3.58	6	2.80	2.40	5.20	7	
			・購入希望者の意見を聞き入れた街区設定	1.83	1.03	2.85	9	2.80	2.20	5.00	8	
			・保留地の早期分譲	2.10	1.65	3.75	4	3.20	2.80	6.00	2	
		・集合保留地によるハウスメーカーへの一括売却	2.53	1.85	4.38	1	3.40	3.00	6.40	1		
		③事業費削減策	・大幅な支出削減の検討	2.30	1.05	3.35	7	3.20	2.80	6.00	2	
		・事業規模の縮小	1.93	0.80	2.73	10	2.60	2.00	4.60	10		
		④借入資金調達	・金融機関等からの借り入れ	1.50	1.03	2.53	11	2.80	2.20	5.00	8	
		5.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	①予算執行マネジメント	・実現性の高い年度資金計画作成(施工計画の立案)	2.20	1.78	3.98	1	2.80	2.00	4.80
・定期的な予算執行計画の見直し	2.23			1.65	3.88	2	3.00	2.20	5.20	1		
②円滑な事業推進策	・短期工程計画の地元説明			1.78	1.33	3.10	5	2.40	2.00	4.40	3	
	・便りによる次年度施工箇所の周知			1.50	1.68	3.18	4	2.40	1.80	4.20	4	
	・移転交渉の計画的実施(施工計画の立案)			1.93	1.55	3.48	3	2.20	2.00	4.20	4	
	・移転交渉の早期開始(2~3年前)			1.75	1.18	2.93	6	2.40	1.80	4.20	4	
・予備の移転物件、施工箇所の用意	1.80			1.05	2.85	7	2.20	1.60	3.80	7		
③事業協力体制の強化	・組合執行体制の入替え			1.30	0.38	1.68	9	1.40	1.20	2.60	9	
	・ホームコンサルの入替え			0.85	0.28	1.13	10	1.40	1.20	2.60	9	
・行政側サポート体制強化の陳情	1.40			1.15	2.55	8	1.80	1.40	3.20	8		

附表1：組合施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表1-5 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧(5/7)

	リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容				DID内				DID外			
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位				
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(仮換地指定)	仮換地指定に関する地権者の不意(行政不服審査請求等)	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.28	1.81	4.09	2	1.48	1.83	3.31	3		
			②地権者への情報発信	・区画整理だより等の情報発信	1.93	1.72	3.66	4	1.21	1.92	3.13	5		
			③個別の不安解消策	・個別相談会の実施 ・詳細な施工計画(移転時期)に基づく個別説明	2.15	1.59	3.74	3	2.27	2.23	4.50	2		
			④事業推進体制の構築・強化	・地元組織の設置 ・交渉担当理事の交代	1.07	0.60	1.66	8	1.10	0.73	1.83	8		
			⑤権利者との交渉・対応策	・権利者・行政等との協議簿の作成・保存	1.00	0.55	1.55	9	1.04	0.67	1.71	9		
				・未合意のままでの事業促進策検討	2.06	2.07	4.13	1	2.33	2.44	4.77	1		
				・法手続きのチェック(行服等の対応準備)	0.51	0.46	0.96	11	0.38	0.63	1.00	11		
				・反対意見者の意向反映(換地設計・事業計画の変更)	1.46	1.32	2.79	6	1.42	1.10	2.52	6		
			2.合意形成リスク(補償)	a.補償交渉の難航及び補償費及び直接施行の費用(委託・弁護士費用)増大	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.28	1.70	3.98	2	1.58	1.95	3.54	8
					②地権者への情報発信	・区画整理だより等の情報発信	1.61	1.62	3.23	8	1.70	2.15	3.85	6
	③個別の不安解消策	・個別相談会の実施 ・施工計画の立案による建物移転時期の明示			2.24	1.50	3.73	5	2.27	2.21	4.48	2		
	④権利者との交渉・対応策	・地権者に対する補償ルールの共通意識の徹底			2.14	1.37	3.51	6	2.13	1.87	4.00	5		
		・補償交渉記録の蓄積			1.80	0.98	2.78	10	1.97	1.83	3.80	7		
		・補償交渉の早期開始			2.19	1.92	4.10	1	1.93	2.12	4.05	4		
	⑤事業推進体制の構築・強化	・補償金額の早期提示			1.97	1.45	3.41	7	1.50	1.07	2.57	10		
		・権利者・行政等との協議簿の作成・保存			1.42	0.99	2.41	11	0.73	0.50	1.23	12		
		・交渉人の強化(役員スキルアップ、コンサル等の投入)			1.89	1.95	3.84	4	2.13	2.45	4.59	1		
		・隣接建物の移転促進や周囲の工事促進			2.47	1.38	3.85	3	2.43	1.65	4.08	3		
	b.工事の影響による地区外住民に対する補償費の支払い	・役員等による反対地権者所有地の買い取り	1.92	1.28	3.20	9	1.57	1.58	3.15	9				
		・役員等による反対地権者所有地の買い取り	1.21	-0.13	1.08	13	0.77	-0.60	0.17	13				
	3.合意形成リスク(換地計画)	a.換地計画に対する意見書の提出	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	1.13	0.56	1.69	12	1.12	0.80	1.92	11		
			②地権者への情報発信	・周辺建物の事前事後調査(補償)の実施	1.86	1.42	3.27	3	2.08	1.77	3.85	1		
			③事業推進体制の構築・強化	・対象者・行政等との協議簿の作成・保存	1.73	1.68	3.40	2	1.57	1.92	3.48	2		
			④権利者への説明方法・内容	・交渉人の強化(役員スキルアップ、コンサル等の投入)	2.29	1.31	3.61	1	1.90	1.58	3.48	2		
				・清算金が発生することについての説明	1.96	1.66	3.61	3	1.45	2.00	3.45	5		
				・指数ではなく金額での清算金の説明	1.76	1.75	3.51	4	1.80	2.18	3.98	4		
				・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制	1.05	0.54	1.58	9	1.23	0.89	2.11	7		
			⑤権利者への援助・対応策	・個別相談会の実施	2.16	1.62	3.79	1	2.11	2.34	4.45	3		
				・清算金が発生することについての説明	2.09	1.60	3.69	2	2.41	2.43	4.84	1		
				・指数ではなく金額での清算金の説明	1.73	1.22	2.95	5	2.32	2.16	4.48	2		
・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制	1.45	0.83		2.28	7	1.91	1.41	3.32	6					
b.清算単価に対する合意形成の難航	①権利者情報の把握・整理	・所有地(一部)の買い取り	0.96	-0.22	0.75	10	1.16	0.45	1.61	10				
	②地権者への情報発信	・金融機関からの融資支援制度の検討・制定(清算金)	1.61	0.78	2.39	6	1.14	0.61	1.75	8				
	③事業推進体制の構築・強化	・法定手続き関連のみを対応	1.03	0.65	1.68	8	0.77	0.95	1.73	9				
	④権利者への説明方法・内容	・権利者カルテの作成	1.87	1.70	3.57	1	1.86	2.00	3.86	5				
		・区画整理だより等の情報発信	1.64	1.62	3.26	4	1.91	2.18	4.09	4				
		・地元組織の設置	0.93	0.56	1.49	8	1.36	0.80	2.16	7				
		・個別相談会の実施	2.04	1.50	3.54	2	2.02	2.25	4.27	3				
	⑤権利者への援助・対応策	・清算金が発生することについての説明	2.00	1.51	3.51	3	2.27	2.30	4.57	1				
		・指数ではなく金額での清算金の説明	1.86	1.15	3.01	5	2.27	2.11	4.39	2				
		・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制	1.60	0.84	2.44	6	1.66	1.36	3.02	6				
・所有地(一部)の買い取り		1.03	-0.14	0.88	10	0.82	0.41	1.23	10					
c.多額な清算金の分納による期間の延伸(及び徴収の難航)	①権利者情報の把握・整理	・金融機関からの融資支援制度の検討・制定(清算金)	1.58	0.79	2.37	7	1.05	0.57	1.61	9				
	②地権者への情報発信	・法定手続き関連のみを対応	0.90	0.58	1.49	9	0.75	0.91	1.66	8				
	③事業推進体制の構築・強化	・権利者カルテの作成	1.95	1.75	3.70	1	2.14	2.00	4.14	4				
	④権利者への説明方法・内容	・区画整理だより等の情報発信	1.53	1.75	3.29	4	1.95	2.18	4.14	4				
		・個別相談会の実施	2.11	1.53	3.64	2	2.45	2.25	4.70	1				
		・清算金が発生することについての説明	1.94	1.54	3.48	3	2.27	2.30	4.57	2				
		・指数ではなく金額での清算金の説明	1.85	1.22	3.06	5	2.25	2.11	4.36	3				
	⑤権利者への援助・対応策	・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制	1.56	0.83	2.40	6	2.00	1.36	3.36	6				
		・所有地(一部)の買い取り	0.99	-0.22	0.77	8	1.16	0.41	1.57	8				
			・金融機関からの融資支援制度の検討・制定(清算金)	1.53	0.78	2.31	7	1.20	0.64	1.84	7			

附表1：組合施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表 1-6 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧(6/7)

リスクの種類	リスクの具体的な内容	リスク対策の内容	DID内				DID外					
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位		
4.用地リスク (埋蔵文化財)	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	①円滑な事業推進体制の構築	1.82	1.40	3.22	1	1.88	1.85	3.73	1		
		②対象調査の時期・方法等の工夫	1.79	0.82	2.60	2	1.77	1.00	2.77	2		
5.用地リスク (産業廃棄物)	a産業廃棄物処理に関する費用の増大、及び産業廃棄物の処理費用負担について調整難航	・工事前に試掘調査	2.21	1.31	3.53	2	2.09	1.06	3.15	7		
		・地域住民へのリサーチ	1.97	1.43	3.40	3	2.20	2.09	4.30	1		
		①関連調査の時期・方法等の工夫	2.05	1.63	3.68	1	1.93	1.81	3.74	4		
		・地歴調査の実施	2.06	1.33	3.39	4	2.04	1.76	3.80	3		
		・自然由来の有害物質の調査	2.04	1.10	3.14	6	1.72	1.48	3.20	6		
		・可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	1.97	1.22	3.19	5	2.20	2.09	4.30	2		
b産業廃棄物による地区イメージ低下	①地区イメージ策	・産廃処理法の適正運用のアピール	1.84	1.14	2.99	7	2.02	1.35	3.37	5		
		・産廃処理法の適正運用のアピール	1.96	1.60	3.56	1	1.91	1.65	3.56	1		
6.調査・測量・設計リスク	a調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等)	①品質確保策	・プロボ等による技術力を見極めた業者の選定	1.53	1.17	2.70	7	1.59	1.47	3.06	5	
		・経験豊富な技師長の採用によるチェック機能確保	1.75	1.28	3.04	5	1.98	1.29	3.27	4		
		・プロジェクトマネージャーの採用	1.86	1.34	3.20	4	1.76	1.11	2.86	6		
		・第三者照査の実施	1.97	1.33	3.31	3	1.92	1.44	3.36	3		
	b発注の不足・不備(精度の高い設計の未実施等)	①発注マネジメント	・4者協議の実施(組合・市・設計者・工事業者)	2.14	1.70	3.84	2	2.02	1.48	3.50	2	
			・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	2.15	1.78	3.93	1	1.98	1.80	3.79	1	
	c他事業者との連携・調整策	③円滑な事業推進体制の強化	・ミスに対する損害賠償を定めた委託業者との契約	1.71	1.07	2.78	6	1.27	1.38	2.65	8	
			・技術力の高い業者に入替え	1.48	0.87	2.35	8	1.88	0.98	2.86	7	
・必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成			2.01	1.71	3.73	1	2.06	1.88	3.94	1		
・専門家によるマネジメント			1.61	1.16	2.77	2	1.74	1.20	2.94	2		
7.完工遅延リスク	a地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	①円滑な工事推進策	・移転済み箇所を対象として工事発注	1.67	1.30	2.97	2	1.65	1.55	3.20	2	
		②事業協力体制構築	・合意形成方策の検討・実施	1.83	1.36	3.19	1	1.97	1.55	3.52	1	
		③事業推進策	・直接施行の検討	1.72	0.61	2.33	3	1.75	1.00	2.75	3	
	b関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ	①関係者との連携・調整策	・他事業と連携した施工計画の立案	1.83	1.59	3.42	3	1.91	1.82	3.73	3	
			・関係者協議の早期開始	1.99	1.61	3.60	1	2.00	1.82	3.82	1	
			・工程調整のための連絡協議会の設置	1.87	1.51	3.38	4	2.00	1.79	3.79	2	
	c他事業者の遅延による工事進行の遅れ	①関係者との連携・調整策	・関連機関・企業との定例会議の徹底した実施	1.85	1.73	3.58	2	1.94	1.79	3.73	3	
			・専門家によるマネジメント	1.43	1.07	2.50	5	1.58	1.24	2.82	5	
			・他事業と連携した施工計画の立案	1.97	1.59	3.56	2	2.12	1.82	3.94	1	
			・関係者協議の早期開始	1.95	1.61	3.55	3	2.09	1.82	3.91	2	
			・工程調整のための連絡協議会の設置	1.94	1.51	3.45	4	1.92	1.79	3.71	3	
			・関連機関・企業との定例会議の徹底した実施	1.93	1.73	3.66	1	1.92	1.79	3.71	3	
8.工事費増大リスク	①対象調査の時期・方法等の工夫	・可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	1.89	0.93	2.82	3	1.87	1.43	3.30	1		
		②対策工への対応策	・資金調達方法の検討・決定	1.73	1.10	2.83	2	1.80	1.30	3.09	3	
		③地権者への周知	・仮換地指定時にリスクの説明実施	1.62	1.31	2.93	1	1.31	1.46	2.78	4	
		・対象地の公園・緑地化の検討・実施	1.72	1.06	2.78	4	1.72	1.54	3.26	2		
		④対象地の位置付け変更	・地質調査結果の情報を公開した上で未対策	1.05	0.56	1.61	5	0.15	-0.07	0.07	6	
		・施行地区の一部除外	1.26	0.04	1.30	6	0.41	0.15	0.56	5		
		⑤事業推進策	・バランスシート作成による経営状況の把握・管理	1.96	1.79	3.75	1	2.20	2.17	4.37	4	
9.資金調達リスク	・資金調達の不調(保留地販売の不振、計画通り補助金がもらえない等)	①事業経営状況の把握	・定期的な事業計画の変更(補助金執行状況等の確認)	1.71	1.40	3.11	6	1.63	1.74	3.37	6	
			・仮換地の任意売買の抑制(保留地優先)	1.50	0.64	2.14	12	1.54	1.48	3.02	8	
			・保留地の宣伝・広告	1.89	1.66	3.55	2	2.19	2.22	4.41	3	
			・保留地処分を優先した工事の実施	2.08	1.12	3.20	3	2.30	2.26	4.56	2	
			・保留地位置の変更、集約化(換地変更・入替え)	2.10	0.90	2.99	7	2.48	2.30	4.78	1	
		②保留地販売策	・不動産コンサルタントの活用	1.73	0.83	2.56	10	1.93	1.57	3.50	5	
			・緑地を保留地に変更することについての検討・実施	1.85	1.01	2.86	8	1.59	1.15	2.74	9	
			・多様な補助金の導入	1.80	1.33	3.13	5	1.43	1.17	2.59	10	
		③補助金等の収入確保策	・事業重要性の明確化による優先的な予算配分(補助金)	1.62	1.24	2.86	9	1.70	1.65	3.35	7	
			・市町等の助成金条例見直しの依頼	2.04	1.16	3.20	4	1.30	0.13	1.43	12	
		④事業推進体制の構築・強化	・政治家への陳情	1.24	0.52	1.76	13	0.57	0.44	1.02	13	
			⑤事業費削減策	・事業規模の縮小	1.58	0.66	2.25	11	1.43	0.76	2.19	11
			・遅延可能性・遅延原因の把握	1.94	1.56	3.50	2	2.05	2.02	4.06	1	
・事業展開計画の立案(玉突き移転の解消)	2.04		1.52	3.55	1	2.17	1.82	3.98	2			
・事業展開計画のこまめな見直し・更新	1.96		1.40	3.35	3	2.15	1.55	3.70	3			
10.工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のずれ(施工や移転時期の違い等)による事業遅延、営業補償費等の増加	・第三者による施工手順照査の実施	1.68	1.11	2.80	4	1.61	1.26	2.86	4		
		・工事等に対する近隣住民への説明会	2.26	1.59	3.86	1	2.18	1.98	4.17	1		
		・広報の実施	1.93	1.70	3.63	3	1.63	1.40	3.03	3		
		・建物の事前・事後補償調査	2.00	1.52	3.52	4	1.82	1.58	3.40	2		
11.近隣影響リスク	・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	①近隣住民への対応・交渉策	・影響調査の実施と公表	1.74	1.20	2.95	5	1.50	0.82	2.32	5	
		・消音・振動対策の実施	2.15	1.67	3.82	2	1.53	1.33	2.87	4		

附表1：組合施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表1-7 組合施行におけるリスク対策の評価値一覧(7/7)

	リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	DID内				DID外				
				有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
(iii) 施工段階	12.移管時期リスク	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂搬出費用等	①維持管理費考慮・対応策	・維持管理費の支出状況把握	1.76	1.41	3.17	3	1.97	1.70	3.67	2
				・維持管理費をあらかじめ計上した資金計画の作成	1.70	1.27	2.98	4	2.03	1.70	3.73	1
				・維持管理の専門業者の活用	1.41	1.11	2.52	7	1.17	0.63	1.80	7
			②移管時期・方法の工夫	・資金計画上補修できる範囲の整理及び行政との協議	1.60	1.35	2.95	5	1.87	1.53	3.40	3
				・必要最小限の供用に限定	1.70	1.01	2.71	6	0.80	0.85	1.65	8
				・部分移管の促進	1.91	1.41	3.32	1	1.53	0.98	2.52	5
	13.権利異動リスク	・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの	①新権利者への配慮策	・権利異動時に減少・清算金等についての説明実施	2.16	1.73	3.89	1	1.78	1.60	3.38	3
				・売主が買主に情報提供することについての徹底	1.96	1.30	3.26	3	2.17	1.73	3.90	1
				・所有地(一部)の買い取り	1.33	-0.12	1.20	6	0.37	-0.13	0.23	6
			②権利異動・手続きの調査	・権利異動について地域住民からの情報収集	1.60	1.20	2.80	4	1.63	1.10	2.73	4
				・相続人の確定、代表者の確定	1.66	1.07	2.73	5	1.53	1.17	2.70	5
				・事業PRの実施(広報誌・HPによる発信等)	2.02	1.84	3.85	2	1.80	1.80	3.60	2
14.予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	①予算執行マネジメント	・予算未執行の問題について役員が認識するための説明	1.98	1.74	3.72	2	1.90	1.70	3.60	2	
			・実現性の高い年度資金計画作成(施工計画の立案)	1.93	1.55	3.48	3	2.03	2.00	4.03	1	
		②円滑な事業推進策	・移転交渉の早期開始	2.17	1.59	3.76	1	1.83	1.38	3.22	3	
			・直接施行の早期検討	1.61	0.67	2.28	6	1.63	1.23	2.87	4	
		③事業協力体制の強化	・予備の施工箇所の用意	1.93	1.13	3.06	4	1.62	1.08	2.70	5	
			・組合執行体制の入替え	1.16	0.41	1.57	7	0.77	0.47	1.23	7	
(iv) 清算段階	1.保留地処分リスク	a保留地の位置、規模を理由とした、売却先確保の不調や、売却価格が予定額を下回ったことによる資金難	①情報発信策	・保留地の宣伝・広告	2.56	2.11	4.67	1	2.63	2.63	5.25	1
				・不動産コンサルタントの活用	2.26	1.47	3.74	5	2.19	1.88	4.06	4
				・顧客へのサービス機会向上(土日祝日においても対応)	2.17	1.97	4.14	4	2.19	1.81	4.00	5
			③保留地価値向上策	・住宅付き保留地の販売(ハウスメーカーと協働)	2.65	1.86	4.51	2	2.56	2.13	4.69	2
				・保留地の価値向上(集約化、東南角地へ配置など)	2.67	1.78	4.44	3	2.94	1.50	4.44	3
				・保留地の宣伝・広告	2.22	2.11	4.33	1	2.44	2.63	5.06	1
	2.事業収束リスク	b保留地購入者からのクレーム対応(認識の相違等)	①情報発信策	・不動産の特定情報の確実な開示	2.04	1.74	3.78	2	2.50	2.19	4.69	2
				・地盤強度に関する試験結果の開示	2.10	1.49	3.58	3	1.69	0.75	2.44	3
				・清算金発生について、早い段階での周知	2.50	1.82	4.32	2	2.48	1.67	4.14	1
			②清算金未納による事業終了要件不備	・指数ではなく金額での清算金の説明	2.68	1.71	4.39	1	2.26	1.38	3.64	2
				・清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	1.77	0.98	2.76	5	0.69	0.67	1.36	5
				・仮清算の実施	2.02	1.65	3.67	3	1.81	1.36	3.17	3
2.事業収束リスク	c換地処分後の争訟等に対する費用負担増・期間の延伸	②清算徴収方法の工夫	・分割払いの仕組み検討による対応	1.79	1.64	3.42	4	1.24	1.10	2.33	4	
			・財産差し押さえの検討	0.79	0.17	0.95	6	0.43	-0.02	0.40	6	
			・清算金発生について、早い段階での周知	2.40	1.82	4.22	1	2.52	2.24	4.76	1	
		①清算金に対する説明方法の工夫	・指数ではなく金額での清算金の説明	2.15	1.71	3.86	2	2.26	1.81	4.07	2	
			・清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	1.65	0.98	2.63	3	0.55	0.81	1.36	5	
			・前もって係争費用の予算確保	1.25	0.77	2.02	4	1.79	1.00	2.79	3	
2.事業収束リスク	d事業終了に関する事業手続き(換地処分の手続き等)の遅延	③事業運営方針	・法手続きを肅々と実施	0.97	0.57	1.53	5	0.88	1.10	1.98	4	
			・町名町界変更に伴う綿密な事前準備	2.45	2.17	4.62	1	2.43	2.05	4.48	1	
			・法務局との綿密な事前打ち合わせ	1.91	1.80	3.71	4	2.05	2.14	4.19	3	
		②清算金に対する説明方法の工夫	・清算金発生について、早い段階での周知	2.45	1.82	4.27	2	2.43	1.95	4.38	2	
			・指数ではなく金額での清算金の説明	2.35	1.71	4.06	3	2.12	1.67	3.79	4	
			・清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	1.60	0.98	2.58	7	0.76	0.81	1.57	7	
共通	コミュニケーションリスク	・役員の人間性に起因するコミュニケーションの不足・過剰要求等	①意見・情報共有策	・役員・地権者等の意見交換会実施	2.24	1.83	4.07	2	1.80	1.63	3.43	5
				・担当者の適切な人選	2.16	1.48	3.64	4	2.03	1.65	3.68	3
				・問題役員の排除	1.81	0.50	2.31	7	1.95	0.90	2.85	6
			②事業推進体制の構築・強化	・リーダーシップのある役員との連携	2.44	2.09	4.52	1	2.18	1.70	3.88	1
				・コーディネーターに長けたコンサルの人選	2.26	1.65	3.91	3	2.12	1.70	3.82	2
				・行政への協力要請	1.85	1.31	3.16	6	2.03	1.50	3.53	4
③役員ルール・マネジメント策	・役員に対する行動規程策定・実行	1.84	1.58	3.42	5	0.90	0.90	1.80	7			



附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-1 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(1/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外				
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
1.合意形成リスク (i)準備段階	[a]事業実施や事業に伴うまちづくりについて、地権者の不具合	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.60	3.80	6.40	1	1.79	1.71	3.50	4	3.33	2.67	6.00	4
			・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	1.80	2.20	4.00	11	1.43	1.29	2.71	10	3.17	2.50	5.67	8
		②地権者への情報発信	・仮同意の追加収集	1.40	0.20	1.60	17	0.71	-0.79	-0.07	18	1.20	0.80	2.00	18
			・全体説明会の実施	2.20	3.60	5.80	3	3.14	2.79	5.93	1	3.50	3.33	6.83	2
			・区画整理だより等の情報発信	2.40	3.60	6.00	2	2.00	1.93	3.93	3	3.50	3.50	7.00	1
		③少人数・個別の不安解消策	・目安減歩率の提示	2.80	2.40	5.20	4	2.14	1.29	3.43	5	2.67	2.33	5.00	11
			・補償事例の提示	2.60	2.40	5.00	5	1.50	1.29	2.79	9	3.00	3.00	6.00	4
			・ブロック別懇談会の実施	2.20	2.80	5.00	5	2.07	2.00	4.07	2	2.67	2.50	5.17	10
		④地権者の意識向上策	・個別説明会の実施	2.60	2.20	4.80	7	0.50	0.07	0.57	17	3.00	2.83	5.83	6
			・個別の接触(個別訪問による説得)	2.20	2.20	4.40	8	0.71	0.36	1.07	16	2.83	2.83	5.67	7
			・地元で相談窓口の設置	2.00	2.20	4.20	9	2.14	1.29	3.43	5	1.67	1.50	3.17	13
		⑤地元組織の構築・強化	・土地活用や税の相談会	1.40	0.80	2.20	15	1.36	1.00	2.36	12	1.33	1.33	2.67	16
			・勉強会や視察会(地権者)、ワークショップの実施	1.40	2.00	3.40	12	1.64	1.79	3.43	5	3.50	3.33	6.83	2
			・事業推進派の地権者の結束(研修、視察、勉強会、啓蒙)	1.40	1.40	2.80	13	0.36	1.00	1.36	14	2.17	2.17	4.33	12
	⑥キーパーソンの活用	・信頼地権者・コーディネーターの掘り起こしと活動支援	2.00	0.20	2.20	15	0.79	0.57	1.36	14	1.83	1.17	3.00	14	
		・地元有力者との調整	2.00	0.60	2.60	14	1.00	0.79	1.79	13	1.67	1.00	2.67	15	
	⑦事業計画案の変更	・地区設定の見直し(縮小・中抜き)	0.50	0.80	1.30	18	2.29	1.14	3.43	8	1.67	0.67	2.33	17	
	[b]地権者間の不仲・意見の食い違いによる調整難航	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.20	3.80	6.00	1	1.43	1.29	2.71	4	3.17	3.17	6.33	3
			・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	1.60	2.20	3.80	8	1.07	1.21	2.29	5	3.17	3.33	6.50	2
		②地権者への情報発信	・全体説明会の実施	2.00	3.60	5.60	2	2.00	2.00	4.00	1	0.83	0.83	1.67	11
			・区画整理だより等の情報発信	2.00	3.60	5.60	2	1.86	2.07	3.93	2	0.83	0.83	1.67	11
			・ブロック別懇談会の実施	1.80	2.20	4.00	5	1.50	1.71	3.21	3	3.50	3.50	7.00	1
		③少人数・個別の不安解消策	・個別の接触(個別訪問による説得)	2.00	2.20	4.20	4	1.07	0.57	1.64	6	3.17	3.17	6.33	3
			・個別の接触(個別訪問による説得)	2.00	2.20	4.20	4	1.07	0.57	1.64	6	3.17	3.17	6.33	3
			・地元で相談窓口の設置	2.00	2.00	4.00	5	0.50	-0.14	0.36	8	1.33	1.17	2.50	6
		④地権者の意識向上策	・勉強会や視察会(地権者)、ワークショップの実施	1.80	2.00	3.80	10	0.07	0.21	0.29	10	3.17	3.17	6.33	3
			・地元組織の構築・強化	2.20	1.80	4.00	5	0.36	0.00	0.36	8	1.33	1.00	2.33	7
			・事業推進派の地権者の結束(研修、視察、勉強会、啓蒙)	2.20	1.60	3.80	8	-0.21	-0.14	-0.36	12	1.00	0.83	1.83	10
		⑥キーパーソンの活用	・信頼地権者・コーディネーターの掘り起こしと活動支援	1.60	0.20	1.80	12	0.43	-0.36	0.07	11	1.17	0.83	2.00	8
			・地元有力者との調整	2.00	0.80	2.80	11	0.07	-0.43	-0.36	12	1.00	1.00	2.00	8
		⑦事業計画案の変更	・地区設定の見直し(縮小・中抜き)	-0.50	0.40	-0.10	13	0.57	0.00	0.57	7	1.00	0.17	1.17	13
	[c]減歩率や換地位置等を提示する時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	1.80	3.00	4.80	1	-0.29	-0.21	-0.50	12	3.33	3.33	6.67	2
			・用地リスクアセスメントの実施(権利関係等の把握)	1.00	1.80	2.80	11	-0.57	-0.21	-0.79	15	3.17	3.00	6.17	4
		②地権者への情報発信	・全体説明会の実施	1.40	3.00	4.40	4	0.50	-0.14	0.36	7	3.50	3.50	7.00	1
			・区画整理だより等の情報発信	1.60	2.80	4.40	4	0.21	0.36	0.57	5	2.17	2.17	4.33	10
・ブロック別懇談会の実施			1.40	2.20	3.60	6	0.64	0.29	0.93	3	3.17	3.17	6.33	3	
③少人数・個別の不安解消策		・個別説明会の実施	2.40	2.20	4.60	3	1.00	0.71	1.71	2	3.00	3.00	6.00	5	
		・個別の接触(個別訪問による説得)	2.40	2.40	4.80	1	1.36	1.14	2.50	1	3.00	3.00	6.00	5	
		・地元で相談窓口の設置	1.60	2.00	3.60	6	0.14	-0.43	-0.29	11	1.33	1.33	2.67	11	
④地権者の意識向上策		・勉強会や視察会(地権者)、ワークショップの実施	1.00	1.60	2.60	12	0.29	0.00	0.29	8	2.67	2.50	5.17	8	
		・地元組織の構築・強化	0.40	1.60	2.00	15	0.07	0.07	0.14	10	1.33	1.33	2.67	11	
		・事業推進派の地権者の結束(研修、視察、勉強会、啓蒙)	0.60	1.60	2.20	13	0.14	0.07	0.21	9	1.33	1.17	2.50	13	
⑥キーパーソンの活用		・信頼地権者・コーディネーターの掘り起こしと活動支援	1.40	0.80	2.20	13	0.57	0.29	0.86	4	1.33	1.17	2.50	13	
		・地元有力者との調整	1.25	1.60	2.85	10	-0.21	-0.50	-0.71	14	1.17	1.00	2.17	15	
⑧調査精度の向上		・想定換地の実施	2.20	1.20	3.40	8	0.57	-0.14	0.43	6	2.50	2.00	4.50	9	
	・想定換地に基づく施工計画の立案	2.00	1.00	3.00	9	-0.14	-0.50	-0.64	13	3.00	2.50	5.50	7		
[d]認可権者が事業に特色を示したことによる地権者の意識低下	①認可権者への対応	・仮同意の追加収集	0.60	-0.20	0.40	5	0.07	-0.36	-0.29	5	1.60	1.40	3.00	5	
		・事業の効果・有用性の整理	1.60	2.00	3.60	1	1.71	1.64	3.36	1	3.17	3.17	6.33	1	
	②地権者への情報発信	・全体説明会の実施	0.60	1.60	2.20	3	1.43	1.14	2.57	3	3.17	2.83	6.00	2	
・区画整理だより等の情報発信		0.80	1.40	2.20	3	1.29	1.14	2.43	4	2.17	2.17	4.33	4		
③資金計画の変更	・新たな資金調達手法の情報収集・検討	2.40	1.00	3.40	2	2.07	0.93	3.00	2	3.00	3.00	6.00	2		

附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-2 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(2/7)

リスクの種類	リスクの具体的な内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外						
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位			
2.調整リスク(関係機関)	a)補助金に関する関係機関との調整等が滞りることによる事業の遅延	①円滑な関係機関協議・調整策	・事前協議の実施	2.20	2.80	5.00	1	2.86	2.57	5.43	1	3.83	3.67	7.50	1		
			・関係機関とのポイントとなる協議の整理	2.20	2.80	5.00	1	2.50	2.29	4.79	3	3.67	3.67	7.33	2		
			・関係機関とのスケジュールの確認	2.00	2.80	4.80	3	2.57	2.29	4.86	2	3.50	3.50	7.00	3		
			・関係機関を対象とした全体説明会の実施	0.80	0.60	1.40	9	0.86	0.14	1.00	7	1.17	0.83	2.00	9		
			・区画整理担当事業による工程調整	1.80	2.40	4.20	4	1.50	1.36	2.86	4	2.67	2.33	5.00	6		
		②事業の協力的体制構築	・コンサルからの具体的・実利的な提案による手間意識の軽減	0.60	1.60	2.20	8	1.57	1.21	2.79	5	3.50	3.33	6.83	4		
			・自治体職員の見学(先進事例の提示等)	1.00	1.60	2.60	5	0.71	0.57	1.29	6	3.17	2.83	6.00	5		
			・有力者の活用	1.20	1.20	2.40	7	0.21	-0.29	-0.07	9	2.00	1.83	3.83	7		
			・作業分担により他部署等の業務軽減による調整促進	1.60	0.80	2.40	6	0.36	0.07	0.43	8	1.83	1.67	3.50	8		
			・事前協議の実施	2.40	2.40	4.80	2	1.71	1.57	3.29	3	3.50	3.50	7.00	1		
	b)行政内部情報の遅れ	①円滑な関係機関協議・調整策	・関係機関とのポイントとなる協議・決済の整理	2.20	2.40	4.60	3	2.00	1.86	3.86	2	3.50	3.33	6.83	2		
			・関係機関とのスケジュールの確認	2.40	2.80	5.20	1	2.14	1.86	4.00	1	3.33	3.33	6.67	3		
			・関係機関を対象とした全体説明会の実施	1.40	1.80	3.20	6	1.00	0.71	1.71	6	2.50	2.33	4.83	6		
			・区画整理担当事業による工程調整	1.80	2.00	3.80	4	1.57	1.57	3.14	4	2.50	2.50	5.00	5		
			・コンサルからの具体的・実利的な提案による手間意識の軽減	1.20	1.20	2.40	9	0.21	0.07	0.29	7	3.00	3.00	6.00	4		
		②事業の協力的体制構築	・自治体職員の見学(先進事例の提示等)	1.80	1.80	3.60	5	0.14	-0.07	0.07	8	1.83	1.83	3.67	7		
			・有力者の活用	1.20	1.60	2.80	7	-0.43	-0.43	-0.86	9	1.33	0.83	2.17	9		
			・作業分担により他部署等の業務軽減による調整促進	1.60	0.80	2.40	8	1.07	1.00	2.07	5	2.00	1.50	3.50	8		
・反対理由の把握			2.20	2.60	4.80	3	1.29	2.86	4.14	2	3.60	3.60	7.20	1			
・用地リスクアセスメントの実施(反対要因に関するもの等)			1.80	1.40	3.20	6	1.07	2.21	3.29	3	2.00	2.00	4.00	7			
3.調整リスク(地区界及び周辺住民)	・事業に反対する周辺住民への対応 ・地区界及び住民との調整 ・地区界沿い道路・施行区域	①周辺住民等の情報の把握・整理	・住民説明会の実施	2.00	3.20	5.20	1	1.50	1.43	2.93	4	2.40	2.20	4.60	6		
			・HP、広報紙による情報公開	1.60	2.80	4.40	4	0.00	0.36	0.36	9	3.60	3.40	7.00	2		
		②反対者への対応	・個別の接触(個別訪問による説得)	2.25	2.60	4.85	2	2.86	2.57	5.43	1	3.60	3.20	6.80	3		
			・法定手続き関連のみによる対応	-1.00	-0.80	-1.80	9	0.21	0.86	1.07	5	0.60	0.60	1.20	9		
		④キーパーソンの活用	・地元有力者との調整	1.75	2.20	3.95	5	0.36	0.36	0.71	8	2.20	1.80	4.00	7		
			・周辺住民意見を配慮した事業計画案の変更	2.40	0.60	3.00	7	1.14	-0.21	0.93	7	2.40	2.40	4.80	5		
		⑤事業計画案の変更	・区域設定の見直し	1.60	0.40	2.00	8	0.93	0.00	0.93	6	3.00	2.00	5.00	4		
			・各関係者を含めた事業スケジュールの作成	2.60	2.80	5.40	1	1.36	1.36	2.73	2	3.33	3.33	6.67	1		
		4.ノウハウ不足リスク	a)施行者のノウハウ不足により、手戻り作業が発生することによる事業の長期化	①円滑な作業マネジメント	・メインコンサルによる作業マネジメント	2.00	2.00	4.00	2	1.64	1.64	3.29	1	3.17	3.00	6.17	2
					・民間の技術者を常駐する業務発注	2.00	0.60	2.60	4	1.43	0.07	1.50	4	1.00	0.33	1.33	5
②円滑な事業推進体制の構築	・区画整理促進機構の利用			1.80	0.80	2.60	4	0.79	0.71	1.50	4	1.50	1.00	2.50	4		
	・先進地視察等の具体的事例からのスキルアップ			2.00	2.00	4.00	2	1.36	1.29	2.64	3	2.50	2.17	4.67	3		
b)委託会社の社内連携不足等による手戻り作業発生等による事業長期化	①円滑な事業推進体制の構築			・委託業者の技術的な審査の実施	1.40	1.80	3.20	1	1.14	1.21	2.36	1	1.17	1.00	2.17	1	
			①情報収集体制の強化	・メインコンサルによる情報収集	1.60	2.40	4.00	1	1.36	1.21	2.57	1	3.17	3.33	6.50	1	
				・区画整理促進機構の利用	1.60	0.60	2.20	2	0.86	0.71	1.57	2	2.83	3.00	5.83	2	
5.資金調達リスク	・事業の先行きが不透明な準備段階における資金調達(補助金の担保等)難		①補助金確保・活用策	・多様な補助金の導入	2.00	1.40	3.40	6	2.57	1.71	4.29	1	3.17	2.83	6.00	1	
				・補助金確保として、当該事業の重要性の明確化	2.40	2.00	4.40	1	1.93	1.93	3.86	2	2.33	2.50	4.83	7	
				・金融機関等からの借り入れ	1.60	0.00	1.60	12	0.93	-0.36	0.57	12	1.67	1.50	3.17	12	
		②保留地販売策	・保留地販売促進のための需要調査	2.00	1.33	3.33	7	1.57	1.29	2.86	6	2.50	2.17	4.67	8		
			・民有地も含めた企業誘致戦略の立案	2.25	0.75	3.00	9	1.50	1.07	2.57	9	2.33	2.00	4.33	10		
			・保留地購入希望者の募集	2.00	1.67	3.67	2	1.29	1.29	2.57	8	3.00	2.83	5.83	2		
			・売りやすい保留地形状への変更(付加価値の向上)	2.33	1.33	3.67	2	1.93	1.36	3.29	3	2.67	2.50	5.17	5		
			・保留地購入者に対する金融機関からの借入れ支援制度の検討・制定	2.00	1.33	3.33	7	1.36	0.93	2.29	10	2.67	2.67	5.33	3		
			・保留地取得意向のある企業との協議による保留地設定	2.33	1.33	3.67	2	1.79	0.93	2.71	7	2.67	2.67	5.33	3		
			・進出企業同士の提携提案によるリスクの分散	2.20	0.40	2.60	11	0.86	0.64	1.50	11	2.17	1.50	3.67	11		
③事業費削減策	・保留地取得者(商業事業者等)の内定	2.33	1.33	3.67	2	2.00	1.07	3.07	5	2.67	2.00	4.67	8				
	・事業費を抑えた計画への変更	1.60	1.20	2.80	10	2.07	1.07	3.14	4	2.67	2.50	5.17	5				

附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-3 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(3/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外				
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
6.環境アセスメントリスク	[a]環境アセスメントの調査結果による事業の計画変更	①円滑な事業推進体制の構築	・早い時期に専門のコンサルタントへ発注	1.80	1.80	3.60	1	1.57	1.64	3.21	3	3.60	3.40	7.00	1
		・大学等からの学術的支援の要請	1.20	1.00	2.20	4	0.50	0.14	0.64	4	1.20	1.00	2.20	4	
	②事業計画の変更	・環境への影響軽減を図る施行地区への見直し	1.80	1.00	2.80	3	2.14	1.93	4.07	1	2.00	1.60	3.60	2	
		・環境アセスメントの適用を受けない面積設定	2.60	1.00	3.60	1	2.29	1.07	3.36	2	2.00	1.40	3.40	3	
	[b]環境団体等からのクレーム処理の対応増	①円滑な事業推進体制の構築	・早い時期に専門のコンサルタントへ発注	1.60	1.80	3.40	1	1.07	1.14	2.21	1	3.20	3.20	6.40	1
		・大学等からの学術的支援の要請	1.20	0.80	2.00	5	0.57	0.43	1.00	3	1.20	1.00	2.20	4	
②事業計画の変更	・環境アセスメントとの共同委員会による落とし所の協議検討	1.60	1.20	2.80	2	1.00	0.64	1.64	2	2.60	2.00	4.60	2		
	・環境への影響軽減を図る施行地区への見直し	1.80	0.60	2.40	4	0.29	-0.36	-0.07	5	1.60	1.00	2.60	3		
③事業計画の変更	・環境アセスメントの適用を受けない面積設定	2.00	0.60	2.60	3	0.64	-0.07	0.57	4	1.20	0.80	2.00	5		
	・事業の早い時期に対象調査の実施	2.40	1.80	4.20	1	2.14	1.86	4.00	1	3.60	3.60	7.20	2		
7.埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]埋蔵文化財等の調査結果による事業の計画変更・事業ステップ	①対象調査の時期・方法等の工夫	・用地リスクアセスメントの実施(土壌汚染に関するもの)	1.80	0.60	2.40	3	1.71	0.71	2.43	3	3.60	3.60	7.20	2
		・精度の高い対象調査の実施	1.20	1.00	2.20	4	1.79	1.00	2.79	2	3.80	3.60	7.40	1	
	②事業計画の変更	・調査(対策)費用の把握と資金の確保(資金計画変更)	2.60	1.40	4.00	2	0.93	1.00	1.93	4	2.80	2.60	5.40	4	
		・埋蔵文化財エリアが小さい場合、公園化等の共同歩調の推進	0.80	0.20	1.00	5	1.00	0.71	1.71	5	2.20	2.20	4.40	5	
	③事業計画の変更	・影響軽減を図る施行地区への見直し	1.20	-0.20	1.00	5	0.71	-0.07	0.64	6	1.80	1.40	3.20	6	
		・事業の早い時期に対象調査の実施	2.80	1.80	4.60	2	2.43	1.57	4.00	1	3.60	3.60	7.20	1	
[b]埋蔵文化財等の調査期間の延伸・埋蔵文化財の発掘調査費用の増大	①対象調査の時期・方法等の工夫	・用地リスクアセスメントの実施(土壌汚染に関するもの)	2.60	1.40	4.00	3	1.71	1.50	3.21	2	3.20	3.20	6.40	4	
	・調査(対策)内容・費用の見直し	2.40	1.40	3.80	4	1.64	1.21	2.86	4	3.40	3.20	6.60	2		
②事業計画の変更	・調査(対策)費用の把握と資金の確保(資金計画変更)	3.00	1.80	4.80	1	1.50	1.36	2.86	3	3.40	3.20	6.60	2		
	・影響軽減を図る施行地区への見直し	1.00	-0.20	0.80	5	0.36	0.07	0.43	5	1.80	1.60	3.40	5		
8.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	①品質確保策	・プロボ等による技術力を見極めた業者の選定	1.40	1.00	2.40	2	1.36	0.50	1.86	2	1.83	1.00	2.83	3
		・第3者照査の実施	1.60	-0.40	1.20	3	1.50	0.29	1.79	3	2.83	2.00	4.83	1	
	②関係者との情報共有・調整	・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	1.20	1.40	2.60	1	1.57	1.00	2.57	1	2.33	2.33	4.67	2	
		・必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成	1.60	1.60	3.20	1	1.14	0.93	2.07	1	3.33	3.50	6.83	1	
	[b]発注不足や不備による事業遅延や費用増大	①発注マネジメント	・専門家によるマネジメント	1.60	-0.40	1.20	3	1.14	0.71	1.86	2	2.33	2.00	4.33	3
		②関係者との情報共有	・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	1.40	1.20	2.60	2	0.64	0.64	1.29	3	3.33	3.33	6.67	2
1.合意形成リスク	[a]区画整理事業や事業に伴うまちづくりに対する反対地権者の対応	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.63	3.25	5.88	1	2.00	2.23	4.23	2	3.60	3.60	7.20	1
			・本同意の追加収集	1.50	1.38	2.88	11	1.77	1.77	3.54	4	1.20	0.80	2.00	14
		②地権者への情報発信	・全体説明会の実施	2.00	2.75	4.75	5	2.38	2.00	4.38	1	3.20	3.20	6.40	4
			・区画整理だより等の情報発信	2.38	2.88	5.25	3	2.15	2.00	4.15	3	3.20	3.20	6.40	4
		③少人数・個別の不安解消策	・モデルケース等による説明	1.75	2.13	3.88	8	1.46	1.46	2.92	7	3.00	3.00	6.00	7
			・ブロック別懇談会の実施	1.25	2.25	3.50	9	1.69	1.69	3.38	5	3.60	3.60	7.20	1
			・個別相談会の実施	2.75	2.63	5.38	2	1.54	1.23	2.77	8	3.00	3.60	6.60	3
			・個別の接触	2.38	2.75	5.13	4	1.23	1.77	3.00	6	2.80	3.40	6.20	6
			・建物移転時期の明示	2.38	2.13	4.50	6	2.00	0.23	2.23	9	2.80	3.20	6.00	7
			・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示)	2.50	1.63	4.13	7	0.46	0.00	0.46	13	2.20	2.60	4.80	10
		・事業展開計画の立案	1.75	1.63	3.38	10	0.23	0.38	0.62	10	1.20	1.80	3.00	12	
		④地権者の意識向上策	・ワークショップの実施、模型・VRの作製	1.50	1.00	2.50	12	0.31	0.23	0.54	11	2.50	2.25	4.75	11
	⑤事業推進体制の構築・強化		・地元組織の設置	1.75	0.63	2.38	13	0.54	0.00	0.54	12	2.60	2.60	5.20	9
			⑥事業計画の変更	・反対意見者の意向反映(事業計画の変更)	0.75	-1.13	-0.38	14	0.00	0.00	0.00	14	1.60	1.40	3.00
	[b]換地設計に関する地権者の不都合	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.63	3.25	5.88	1	2.15	2.23	4.38	2	3.67	3.50	7.17	1
・全体説明会の実施			1.50	1.38	2.88	7	0.00	0.62	0.62	11	2.50	2.83	5.33	7	
②地権者への情報発信		・区画整理だより等の情報発信	1.88	1.75	3.63	5	1.69	1.38	3.08	4	2.17	2.50	4.67	8	
		・モデルケース等による説明	1.00	1.00	2.00	10	1.08	1.08	2.15	7	2.00	2.33	4.33	11	
③少人数・個別の不安解消策		・ブロック別懇談会の実施	0.88	0.88	1.75	11	0.38	0.46	0.85	9	3.00	3.00	6.00	4	
		・個別相談会の実施	2.63	2.38	5.00	3	3.15	3.00	6.15	1	3.67	3.50	7.17	1	
		・個別の接触	2.50	2.75	5.25	2	1.46	1.00	2.46	5	3.50	3.33	6.83	3	
④地権者の意識向上策		・建物移転時期の明示	1.75	2.00	3.75	4	2.23	0.00	2.23	6	3.33	2.67	6.00	4	
		・概算補償費の提示(移転補償費の計算例の提示)	2.00	1.63	3.63	5	1.69	1.46	3.15	3	2.67	1.33	4.00	12	
	・事業展開計画の立案	0.63	0.75	1.38	12	1.31	0.69	2.00	8	2.50	2.17	4.67	8		
⑤事業推進体制の構築・強化	・ワークショップの実施、模型・VRの作製	1.25	1.38	2.63	9	0.08	0.31	0.38	13	2.00	1.80	3.80	13		
	・地元組織の設置	0.63	0.50	1.13	13	0.38	0.38	0.77	10	2.80	2.80	5.60	6		
⑦換地設計の変更	・反対意見者の意向反映(換地設計の変更)	1.75	1.13	2.88	7	0.69	-0.15	0.54	12	2.33	2.17	4.50	10		

附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-4 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(4/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外					
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位		
(ii) 事業計画段階	2.調査・測量・設計リスク	①品質確保策	・プロボ等による技術力を見極めた業者の選定	1.63	1.00	2.63	3	1.31	0.92	2.23	2	2.60	2.20	4.80	4	
			・第3者照査の実施	1.75	0.38	2.13	4	1.31	0.85	2.15	3	3.17	2.00	5.17	3	
			・無理のない調査・測量・設計期間の設定	2.50	1.75	4.25	1	1.69	0.92	2.62	1	3.17	2.50	5.67	2	
		②関係者との情報共有・調整	・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化	1.63	2.13	3.75	2	1.00	0.69	1.69	4	2.67	3.17	5.83	1	
			③円滑な事業推進体制の強化	・技術力の高い業者に入替え	2.13	0.00	2.13	4	1.15	0.23	1.38	5	2.17	1.17	3.33	5
				①発注マネジメント	・必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成	1.88	1.75	3.63	1	1.23	1.38	2.62	1	3.00	2.67	5.67
	3.完工遅延リスク	①作業マネジメント	・関連事業と連携した事業スケジュールの作成	2.33	2.11	4.44	4	1.23	1.23	2.46	2	1.50	2.00	3.50	3	
			・関連事業者とのスケジュールの確認	2.44	2.56	5.00	1	1.23	1.38	2.62	1	1.67	2.17	3.83	2	
			・関連機関・企業等との定例行例会議の徹底した実施	2.44	2.44	4.89	2	0.77	0.77	1.54	3	2.83	3.00	5.83	1	
		②他事業の位置づけ変更	・専門家によるマネジメント	2.00	0.75	2.75	5	0.62	0.46	1.08	5	1.17	0.50	1.67	5	
			・他事業に関わらず完了できる手段の検討	2.88	1.63	4.50	3	1.15	0.38	1.54	4	1.33	0.50	1.83	4	
			4.資金調達リスク	①補助金確保・活用策	・多様な補助金の導入	2.71	1.00	3.71	7	2.00	1.08	3.08	4	3.00	2.50	5.50
・金融機関等からの借り入れ	0.57	-1.57			-1.00	11	0.15	-0.54	-0.38	12	2.00	1.60	3.60	9		
②保留地販売策	・保留地販売促進のための需要調査	2.40			1.40	3.80	5	1.85	1.54	3.38	2	2.67	2.00	4.67	4	
	・保留地処分計画の検討・作成	2.20		1.40	3.60	8	2.38	1.62	4.00	1	2.50	1.83	4.33	7		
	・販売を意図した保留地設定の検討・実施	2.60		1.80	4.40	2	1.85	1.46	3.31	3	2.67	1.83	4.50	6		
③事業費削減策	・保留地購入希望者の募集	2.40		1.80	4.20	3	1.15	0.92	2.08	8	2.33	2.50	4.83	2		
	・購入希望者の意見を聞き入れた街区設定	2.80	1.00	3.80	5	1.62	0.85	2.46	6	1.67	1.00	2.67	11			
	・保留地購入者に対する金融機関からの借入れ支援制度の検討・制定	2.40	2.20	4.60	1	1.31	1.08	2.38	7	2.33	2.33	4.67	3			
5.予算執行リスク	①予算執行マネジメント	・保留地の早期分譲	2.80	1.20	4.00	4	1.08	0.31	1.38	9	2.17	1.50	3.67	8		
		・集約保留地によるハウスメーカーへの一括売却	2.80	0.80	3.60	9	0.23	-0.54	-0.31	11	1.50	0.50	2.00	12		
		・大幅な支出削減の検討	1.75	0.75	2.50	10	0.69	-0.46	0.23	10	2.50	2.17	4.67	4		
	②円滑な事業推進策	・事業規模の縮小	0.63	-1.75	-1.13	12	1.77	1.00	2.77	5	2.17	0.83	3.00	10		
		③事業推進体制の強化	・実現性の高い年度資金計画作成(事業展開計画の立案)	2.63	2.25	4.88	2	2.15	1.69	3.85	1	3.17	3.00	6.17	2	
			・定期的な予算執行計画の見直し	2.38	2.13	4.50	3	1.62	0.92	2.54	5	3.33	3.00	6.33	1	
(iii) 施工段階	1.合意形成リスク(まちづくり)	①権利者情報の把握・整理	・短期事業展開計画の地元説明	2.13	2.13	4.25	5	1.31	1.31	2.62	4	3.00	2.67	5.67	3	
			・便りによる次年度施工箇所の周知	2.13	2.25	4.38	4	1.31	1.69	3.00	2	2.50	2.17	4.67	8	
			・移転交渉の計画的実施(事業展開計画の立案)	2.50	2.63	5.13	1	1.77	1.15	2.92	3	2.83	2.67	5.50	4	
		②地権者間での意思・意見交換	・移転交渉の早期開始(2~3年前)	1.75	0.00	1.75	7	0.85	0.08	0.92	6	2.50	2.50	5.00	7	
			・予備の移転物件・施工箇所の用意	2.25	1.50	3.75	6	0.62	-0.15	0.46	8	2.67	2.50	5.17	6	
			・区画整理担当課職員の増員	2.38	-0.63	1.75	7	0.92	0.00	0.92	6	2.83	2.33	5.17	5	
2.合意形成リスク(仮換地指定)	③個別の不安解消策	・ホームコンサルの入替え	0.50	-0.25	0.25	9	0.00	-0.08	-0.08	9	0.67	0.00	0.67	9		
		④事業推進体制の構築・強化	・権利者カルテの作成	2.36	2.88	5.24	1	2.33	2.40	4.72	2	2.00	2.18	4.18	1	
			・全体説明会の実施	2.17	2.67	4.83	2	1.79	1.77	3.56	3	1.82	2.29	4.12	2	
	⑤権利者との交渉・対応策	・区画整理だより等の情報発信	1.92	2.29	4.21	4	2.35	2.65	5.00	1	1.71	2.24	3.94	3		
		・ブロック別懇談会の実施	2.04	2.29	4.33	3	1.58	1.26	2.84	4	1.81	1.94	3.75	4		
		・ワークショップの実施、模型・VRの作製	1.71	1.38	3.08	5	0.98	0.58	1.56	6	1.44	0.75	2.19	6		
2.合意形成リスク(仮換地指定)	①権利者情報の把握・整理	・地元組織の設置	1.71	1.00	2.71	6	1.16	0.84	2.00	5	1.29	1.41	2.71	5		
		②地権者への情報発信	・権利者カルテの作成	2.28	2.76	5.04	2	2.18	2.36	4.55	2	2.56	2.69	5.25	3	
			・区画整理だより等の情報発信	1.54	2.04	3.58	6	1.45	1.93	3.39	7	1.63	2.06	3.69	7	
	③個別の不安解消策	・個別相談会の実施	2.52	2.40	4.92	3	2.25	2.00	4.25	4	2.69	2.69	5.38	2		
		・詳細な事業展開計画(移転時期)に基づく個別説明	2.29	2.33	4.63	5	2.48	1.93	4.41	3	2.69	2.56	5.25	3		
		・地元組織の設置	0.67	0.58	1.25	8	1.11	0.82	1.93	9	1.00	0.94	1.94	8		
④事業推進体制の構築・強化	・交渉体制の強化	2.83	1.88	4.71	4	2.45	1.59	4.05	5	2.06	1.88	3.94	6			
	⑤権利者等との協議簿の作成・保存	・権利者等との協議簿の作成・保存	3.09	3.13	6.21	1	2.73	2.80	5.52	1	2.63	2.81	5.44	1		
		・未合意のままでの事業促進策検討	0.33	0.42	0.75	10	0.41	0.45	0.86	10	0.80	0.40	1.20	10		
⑤権利者との交渉・対応策	・法手続きのチェック(行服等の対応準備)	1.79	1.67	3.46	7	1.75	1.77	3.52	6	2.06	2.06	4.13	5			
	・反対意見者の意向反映(換地設計・事業計画の変更)	1.29	-0.29	1.00	9	1.75	0.23	1.98	8	1.38	0.44	1.81	9			
	・自治体の一般財産として反対地権者所有地の買い取り	0.88	-1.71	-0.83	11	0.73	-1.64	-0.91	11	1.00	-0.88	0.13	11			

附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-5 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(5/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外						
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位			
3.合意形成リスク(補償)	[a]補償交渉の難航・補償費及び直接施行の費用(委託・弁済士費用)増大	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.42	3.08	5.50	2	2.28	2.23	4.51	2	2.38	2.63	5.00	4		
		②地権者への情報発信	・区画整理だより等の情報発信	1.46	1.96	3.42	8	1.51	1.74	3.26	10	1.50	2.06	3.56	10		
		③個別の不安解消策	・個別相談会の実施	2.42	2.25	4.67	5	2.23	1.91	4.14	5	2.81	2.81	5.63	1		
			・事業展開計画の立案による建物移転時期の明示	2.33	2.04	4.38	6	2.60	1.84	4.44	3	2.44	2.13	4.56	8		
		④権利者との交渉・対応策	・地権者に対する補償ルールの共通意識の徹底	2.58	2.13	4.71	4	2.23	1.91	4.14	5	2.44	2.44	4.88	5		
			・補償交渉記録の蓄積	2.75	3.17	5.92	1	2.47	2.53	5.00	1	2.63	3.00	5.63	1		
		⑤事業推進体制の構築・強化	・補償交渉の早期開始	1.96	1.92	3.88	7	1.95	1.84	3.79	8	2.38	2.38	4.75	7		
			・補償金額の早期提示	1.67	1.50	3.17	11	1.51	1.02	2.53	11	2.06	2.25	4.31	9		
		4.合意形成リスク(換地計画)	[b]工事の影響による地区外住民への対応・交渉策	・権利者・行政等との協議簿の作成・保存	2.54	2.50	5.04	3	2.23	2.16	4.40	4	2.67	2.80	5.47	3	
				・交渉人の強化(職員スキルアップ、コンサル等の投入)	2.54	0.79	3.33	10	2.42	1.70	4.12	7	2.63	2.25	4.88	5	
				・隣接建物の移転促進や周囲の工事促進	2.17	1.21	3.38	9	1.91	1.44	3.35	9	1.69	1.88	3.56	10	
				・自治体の一般財産として反対地権者所有地の買い取り	0.88	-1.79	-0.92	13	0.40	-2.09	-1.70	13	1.00	-0.50	0.50	13	
				①地区外住民への対応・交渉策	・周辺建物の事前事後調査(補償)の実施	1.75	0.00	1.75	3	1.62	1.24	2.86	3	2.40	1.87	4.27	3
				[a]換地計画に対する意見書の提出	・対象者等との協議簿の作成・保存	1.96	1.83	3.79	1	1.81	1.86	3.67	1	2.47	2.73	5.20	1
					・交渉人の強化(職員スキルアップ、コンサル等の投入)	2.13	0.38	2.50	2	1.74	1.17	2.90	2	2.53	2.13	4.67	2
①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成				2.29	2.86	5.14	2	2.50	2.81	5.31	2	2.60	2.67	5.27	2	
②地権者への情報発信	・区画整理だより等の情報発信				1.38	2.14	3.52	5	1.83	2.17	4.00	5	2.07	2.40	4.47	5	
③事業推進体制の構築・強化	・地元組織の設置				0.43	0.38	0.81	8	1.00	0.60	1.60	9	0.93	0.67	1.60	7	
④権利者への説明方法・内容	・個別相談会の実施				1.95	2.14	4.10	3	2.24	1.98	4.21	4	2.60	2.60	5.20	3	
	・清算金が発生することについての説明				2.60	2.95	5.55	1	2.86	2.83	5.69	1	2.93	3.00	5.93	1	
⑤権利者への援助・対応策	・指数ではなく金額での清算金の説明				2.25	1.80	4.05	4	2.45	1.86	4.31	3	2.53	2.33	4.87	4	
	・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制				1.50	-0.15	1.35	6	1.62	0.45	2.07	6	2.00	1.73	3.73	6	
[b]清算単価に対する合意形成の難航	・自治体の一般財産として所有地(一部)の買い取り				0.30	-1.90	-1.60	10	1.12	-1.29	-0.17	10	0.71	-0.79	-0.07	10	
	・金融機関からの融資支援制度の検討・制定(清算金)	1.45	-0.10		1.35	7	1.19	0.52	1.71	8	0.86	0.57	1.43	8			
	・法定手続き関連のみを対応	0.10	0.65		0.75	9	0.95	0.95	1.90	7	0.43	0.36	0.79	9			
	①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	1.95		2.58	4.53	2	1.78	2.02	3.80	4	2.50	2.57	5.07	2		
	②地権者への情報発信	・区画整理だより等の情報発信	1.00		1.63	2.63	5	1.90	2.05	3.95	3	1.93	2.29	4.21	4		
	③事業推進体制の構築・強化	・地元組織の設置	0.32		0.32	0.63	7	0.73	0.44	1.17	9	0.86	0.64	1.50	8		
	④権利者への説明方法・内容	・個別相談会の実施	1.32	1.42	2.74	4	1.88	1.63	3.51	5	1.57	1.43	3.00	6			
		・清算金が発生することについての説明	2.53	2.95	5.47	1	2.54	2.61	5.15	1	2.79	2.93	5.71	1			
	⑤権利者への援助・対応策	・指数ではなく金額での清算金の説明	2.37	1.84	4.21	3	2.34	1.90	4.24	2	2.50	2.50	5.00	3			
		・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制	0.95	-0.37	0.58	8	1.24	0.34	1.59	7	1.93	1.64	3.57	5			
	[c]多額な清算金の分納による期間の延伸(及び徴収の難航)	・自治体の一般財産として所有地(一部)の買い取り	0.05	-1.95	-1.89	10	0.66	-1.07	-0.41	10	0.64	-0.71	-0.07	10			
		・金融機関からの融資支援制度の検討・制定(清算金)	1.21	0.11	1.32	6	0.93	0.41	1.34	8	0.93	0.79	1.71	7			
		・法定手続き関連のみを対応	-0.47	0.42	-0.05	9	1.00	1.12	2.12	6	0.50	0.36	0.86	9			
		①権利者情報の把握・整理	・権利者カルテの作成	2.37	2.84	5.21	2	2.41	2.66	5.07	2	2.79	2.86	5.64	1		
		②地権者への情報発信	・区画整理だより等の情報発信	1.53	2.26	3.79	5	1.88	2.05	3.93	5	1.93	2.29	4.21	5		
④権利者への説明方法・内容		・個別相談会の実施	2.42	2.47	4.89	3	2.41	2.39	4.80	3	2.64	2.57	5.21	3			
		・清算金が発生することについての説明	2.79	3.11	5.89	1	2.56	2.59	5.15	1	2.79	2.86	5.64	1			
⑤権利者への援助・対応策		・指数ではなく金額での清算金の説明	2.37	2.00	4.37	4	2.41	2.02	4.44	4	2.50	2.50	5.00	4			
		・可能な換地変更の対応による大型清算金の規模抑制	1.32	-0.26	1.05	7	1.59	0.41	2.00	6	1.93	1.50	3.43	6			
5.用地リスク(埋蔵文化財)		・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	・自治体の一般財産として所有地(一部)の買い取り	0.21	-1.95	-1.74	8	0.80	-1.54	-0.73	8	0.71	-0.79	-0.07	8		
			・金融機関からの融資支援制度の検討・制定(清算金)	1.84	0.37	2.21	6	1.22	0.71	1.93	7	0.86	0.64	1.50	7		
			①円滑な事業推進体制の構築	・教育委員会と事前協議	2.48	2.71	5.19	1	2.77	2.65	5.42	1	2.53	2.67	5.20	1	
②対象調査の時期・方法等の工夫		・可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	2.14	1.05	3.19	2	2.67	1.60	4.28	2	2.47	1.80	4.27	2			

附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-6 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(6/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外															
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位												
															2.50	1.40	3.90	2	2.42	1.47	3.88	2	1.88	0.63	2.50	5
6.用地リスク(産業廃棄物)	[a]産業廃棄物処理に関する費用の増大・産業廃棄物の処理費用負担について調整難航	①関連調査の時期・方法等の工夫	・工事前に試掘調査	2.50	1.40	3.90	2	2.42	1.47	3.88	2	1.88	0.63	2.50	5											
			・地域住民へのリサーチ	1.45	1.85	3.30	3	1.88	1.67	3.56	4	1.50	1.44	2.94	2											
			・地歴調査の実施	1.70	1.40	3.10	5	2.02	1.51	3.53	5	1.50	1.31	2.81	4											
			・自然由来の有害物質の調査	1.85	0.45	2.30	7	1.77	0.91	2.67	7	1.50	0.69	2.19	6											
			・可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	2.35	0.80	3.15	4	2.35	1.23	3.58	3	1.94	1.00	2.94	2											
	[b]産業廃棄物による地区イメージ低下	①地区イメージ策	・産廃地の原位置換地の徹底	2.75	1.55	4.30	1	2.60	1.95	4.56	1	2.19	1.31	3.50	1											
			・土地評価検討(産廃処理地の従前土地評価の低評価)	1.55	1.00	2.55	6	2.07	0.84	2.91	6	1.44	0.19	1.63	7											
			・産廃処理法の適正運用のアピール	2.11	2.21	4.32	1	1.21	1.19	2.40	1	0.60	0.67	1.27	1											
															1.78	0.70	2.48	4	2.07	1.30	3.37	3	1.81	1.25	3.06	3
			7.調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等)	①品質確保策	・プロボ等による技術力を見極めた業者の選定	1.78	0.70	2.48	4	2.07	1.30	3.37	3	1.81	1.25	3.06	3								
・経験豊富な技師長の採用によるチェック機能確保	1.65	1.00				2.65	3	1.98	1.23	3.21	4	1.75	1.19	2.94	4											
・プロジェクトマネージャーの採用	1.39	0.83				2.22	5	1.47	0.63	2.09	6	1.19	0.56	1.75	7											
・第3者照査の実施	1.70	0.09				1.78	6	1.77	0.35	2.12	5	1.69	0.31	2.00	5											
・3者協議の実施(施行者・設計者・工事業者)	1.91	1.30				3.22	2	1.91	1.65	3.56	2	1.88	1.38	3.25	2											
[b]発注の不足・不備	①発注マネジメント	・関係者との情報共有・調整		2.13	1.96	4.09	1	2.16	2.05	4.21	1	1.88	1.94	3.81	1											
		・関係者による仕様内容の解釈や工程の共有化		2.13	1.96	4.09	1	2.16	2.05	4.21	1	1.88	1.94	3.81	1											
		・円滑な事業推進体制の強化		2.00	-0.43	1.57	7	1.33	0.14	1.47	7	1.38	0.63	2.00	5											
		・必要な調査等を整理した事業スケジュールの作成		2.39	1.96	4.35	1	1.98	1.72	3.70	1	1.88	1.88	3.75	1											
		・専門家によるマネジメント		1.48	0.22	1.70	2	1.60	0.51	2.12	2	1.81	1.25	3.06	2											
8.完工遅延リスク	[a]地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	①円滑な工事推進策	・移転済み箇所を対象として工事発注	2.52	2.30	4.83	1	2.05	1.95	4.00	1	2.50	2.44	4.94	1											
			・事業協力体制構築	1.65	2.00	3.65	2	1.70	1.44	3.14	2	1.81	2.00	3.81	2											
			・直接施行の検討	1.52	-0.18	1.34	3	2.05	0.09	2.14	3	1.69	-0.06	1.63	3											
			・他事業と連携した施工計画の立案	2.52	1.96	4.48	4	2.23	1.84	4.07	2	2.00	1.81	3.81	3											
			・関係者協議の早期開始	2.78	2.70	5.48	1	2.44	2.47	4.91	1	2.31	2.44	4.75	1											
	[b]関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ	①関係者との連携・調整策	・工程調整のための連絡協議会の設置	2.78	2.52	5.30	2	1.95	1.79	3.74	3	1.81	1.88	3.69	4											
			・関連機関・企業との定例工程会議の徹底した実施	2.74	2.48	5.22	3	1.77	1.28	3.05	4	2.00	1.88	3.88	2											
			・専門家によるマネジメント	1.35	0.22	1.57	5	1.00	0.40	1.40	5	1.19	0.44	1.63	5											
			・他事業と連携した施工計画の立案	2.57	2.00	4.57	4	2.14	2.05	4.19	2	1.56	1.50	3.06	3											
			・関係者協議の早期開始	2.87	2.74	5.61	1	2.33	2.37	4.70	1	1.69	1.81	3.50	1											
[c]他事業の遅延による工事進行の遅れ	①関係者との連携・調整策	・工程調整のための連絡協議会の設置	3.00	2.26	5.26	2	2.00	1.70	3.70	3	1.56	1.69	3.25	2												
		・関連機関・企業との定例工程会議の徹底した実施	2.78	2.48	5.26	2	1.84	1.26	3.09	4	1.38	1.31	2.69	4												
		・専門家によるマネジメント	1.43	0.26	1.70	5	1.05	0.37	1.42	5	0.88	0.56	1.44	5												
														2.68	1.76	4.44	1	2.40	1.51	3.91	1	2.00	1.41	3.41	1	
		9.工事費増大リスク	①対象調査の時期・方法等の工夫	・可能性のある区域で精度の高い調査の早期実施	2.68	1.76	4.44	1	2.40	1.51	3.91	1	2.00	1.41	3.41	1										
②対策工への対応策	・資金調達方法の検討・決定			1.59	1.57	3.16	3	1.45	1.10	2.55	3	1.71	1.12	2.82	3											
③地権者への周知	・仮換地指定時にリスクの説明実施			1.82	1.62	3.44	2	1.23	1.00	2.23	4	1.24	1.00	2.24	4											
④対象地の位置付け変更	・対象地の公園・緑地化の検討・実施			1.50	0.38	1.88	4	1.93	0.91	2.84	2	2.12	0.82	2.94	2											
・地質調査結果の情報を公開した上で未対策	-0.95			0.10	-0.86	6	-0.49	-0.23	-0.72	5	-0.31	-0.44	-0.75	6												
10.資金調達リスク	①事業経営状況の把握		・施行地区の一部除外	0.23	-0.62	-0.39	5	0.42	-1.19	-0.77	6	1.13	-0.81	0.31	5											
			・バランスシート作成による経営状況の把握・管理	2.15	2.32	4.47	1	1.07	1.31	2.38	6	1.35	1.65	3.00	6											
			・定期的な事業計画の変更(補助金執行状況等の確認)	2.00	2.16	4.16	3	1.67	0.93	2.60	5	2.24	2.06	4.29	2											
			・仮換地の任意売却の抑制(保留地優先)	1.75	0.50	2.25	10	0.62	-0.95	-0.33	12	0.65	-0.41	0.24	11											
			・保留地の宣伝・広告	2.50	1.88	4.38	2	2.17	2.02	4.19	1	2.24	2.12	4.35	1											
	②保留地販売策	・保留地処分を優先した工事の実施	1.63	1.13	2.75	7	1.60	0.10	1.69	8	1.59	1.00	2.59	7												
		・保留地位置の変更・集約化(換地変更・入替え)	2.13	0.38	2.50	8	1.79	-0.05	1.74	7	2.00	1.29	3.29	4												
		・保留地購入者に対する金融機関からの借入れ支援制度の検討・制定	2.00	1.13	3.13	6	1.88	1.40	3.29	2	1.71	1.76	3.47	3												
		・不動産コンサルタントの活用	2.00	0.38	2.38	9	1.00	0.21	1.21	9	1.38	0.75	2.13	9												
		・緑地を保留地に変更することについての検討・実施	1.36	0.36	1.73	11	0.81	-0.56	0.26	11	0.25	0.13	0.38	10												
③補助金等の収入確保策	・多様な補助金の導入	2.60	1.45	4.05	4	2.30	0.98	3.28	3	1.63	1.44	3.06	5													
	・事業重要性の明確化による優先的な予算配分(補助金)	2.35	1.30	3.65	5	1.91	0.79	2.70	4	1.31	1.13	2.44	8													
	④事業費削減策	・事業規模の縮小	1.37	-0.68	0.68	12	1.16	-0.91	0.26	10	0.88	-0.75	0.13	12												
	・遅延可能性・遅延原因の把握	2.39	2.17	4.57	1	2.41	2.08	4.49	1	2.47	2.12	4.59	1													
	①施工計画の検討・更新	・事業展開計画の立案(玉突き移転の解消)	2.09	1.39	3.48	3	2.40	1.30	3.70	3	2.24	1.94	4.18	3												
11.工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のますによる事業遅延、営業補償費等の増加	・事業展開計画のこまめな見直し・更新	2.26	1.52	3.78	2	2.37	1.86	4.23	2	2.24	2.18	4.41	2												
		・第3者による施工手順照査の実施	1.43	0.52	1.96	4	1.28	0.56	1.84	4	1.19	0.50	1.69	4												

附表2：公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧

附表2-7 公共団体施行におけるリスク対策の評価値一覧(7/7)

リスクの種類	リスクの具体的内容	リスク対策の内容	減価地区				DID内				DID外				
			有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位	
(iii) 施工段階	12. 近隣影響リスク	①近隣住民への対応・交渉策 ・施工の際、近隣への振動・騒音・粉塵対策による費用の増大	・工事等に対する近隣住民への説明会	2.52	2.52	5.04	1	2.38	2.18	4.56	1	2.35	2.65	5.00	1
			・広報の実施	2.30	2.39	4.70	2	1.92	1.95	3.87	3	2.00	2.53	4.53	2
			・建物の事前・事後補償調査	2.22	0.91	3.13	4	2.07	1.53	3.60	4	2.18	1.88	4.06	3
			・影響調査の実施と公表	1.43	0.43	1.87	5	1.72	0.65	2.37	5	1.76	1.71	3.47	5
			・消音・振動対策の実施	2.35	1.78	4.13	3	2.35	1.98	4.33	2	1.94	1.88	3.82	4
	13. 権利異動リスク	①新権利者への配慮策 ・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの ②権利異動・手続きの調査	・事業PRの実施(広報誌・HPによる発信等)	2.52	2.57	5.09	1	2.37	2.30	4.67	1	2.06	1.94	4.00	2
			・権利異動時に減歩・清算金等についての説明実施	2.74	1.74	4.48	2	2.23	1.14	3.37	3	2.31	1.69	4.00	2
			・売主が買主に情報提供することについての徹底	2.70	1.61	4.30	3	2.35	1.84	4.19	2	2.65	1.94	4.59	1
			・自治体の一般財産として所有地(一部)の買い取り	-0.30	-2.17	-2.48	6	0.81	-1.12	-0.30	6	0.60	-0.40	0.20	6
			・権利異動について地域住民からの情報収集	1.57	1.09	2.65	5	1.23	0.72	1.95	5	1.31	0.69	2.00	5
	14. 予算執行リスク	①予算執行マネジメント ・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの ②円滑な事業推進策 ・区画整理担当課職員の増員 ③事業推進体制の強化	・実現性の高い年度資金計画作成(事業展開計画の立案)	2.70	2.22	4.91	1	2.44	1.79	4.23	1	2.06	1.76	3.82	2
			・移転交渉の早期開始	2.35	1.61	3.96	2	2.19	1.74	3.93	2	2.35	2.24	4.59	1
・直接施工の早期検討			1.00	0.09	1.09	5	1.37	-0.37	1.00	5	0.94	0.13	1.06	5	
・予備の施工箇所の用意			1.87	1.22	3.09	3	2.14	1.14	3.28	3	1.88	1.69	3.56	3	
・ホームコンサルの入れ替え			0.38	-0.29	0.10	6	0.40	-0.02	0.37	6	0.44	0.00	0.44	6	
1. 保留地処分リスク	①情報発信策 ・保留地の位置、規模を理由とした売却先確保の不調 ・売却価格が予定額を下回ったことによる資金難 ④保留地購入者支援策	・保留地の宣伝・広告	2.25	2.50	4.75	1	1.82	2.06	3.88	1	3.00	2.13	5.13	1	
		・不動産コンサルタントの活用	2.25	1.25	3.50	3	1.53	1.12	2.65	3	2.13	2.00	4.13	2	
		・顧客へのサービス機会向上(土日祝日においても対応)	1.75	2.00	3.75	2	1.53	1.47	3.00	2	2.00	1.63	3.63	3	
		・住宅付き保留地の販売(ハウスメーカーと協働)	2.25	1.00	3.25	5	1.12	0.94	2.06	5	1.50	1.13	2.63	6	
		・保留地の価値向上(集約化、東南角地へ配置など)	2.00	1.25	3.25	5	1.47	0.12	1.59	6	2.13	0.88	3.00	5	
	①情報発信策 ・保留地購入者からのクレーム対応(認済の相違等)	・保留地の宣伝・広告	2.25	2.50	4.75	1	1.65	1.71	3.35	3	2.50	2.38	4.88	1	
		・不動産の特定情報の確実な開示	2.50	1.75	4.25	2	1.76	1.71	3.47	2	2.00	2.00	4.00	2	
		・地盤強度に関する試験結果の開示	2.25	1.25	3.50	3	1.82	1.71	3.53	1	2.25	0.50	2.75	3	
		・清算金発生について、早い段階での周知	2.58	2.75	5.33	2	2.35	2.41	4.76	2	3.00	3.00	6.00	1	
		・指数ではなく金額での清算金の説明	2.75	1.25	4.00	4	2.24	1.88	4.12	3	2.29	1.43	3.71	2	
2. 事業収束リスク	①清算金未納による事業終了要件不備 ②清算徴収方法の工夫	・清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	2.58	1.50	4.08	3	2.53	2.29	4.82	1	1.71	1.86	3.57	3	
		・仮清算の実施	1.75	0.17	1.92	6	1.06	-0.06	1.00	6	0.14	0.14	0.29	6	
		・分割払いの仕組み検討による対応	2.75	2.75	5.50	1	1.94	1.76	3.71	4	1.71	1.71	3.43	4	
		・財産差し押さえの検討	1.75	1.25	3.00	5	1.06	1.18	2.24	5	1.57	1.29	2.86	5	
		・清算金発生について、早い段階での周知	2.67	2.75	5.42	1	2.00	2.06	4.06	1	2.71	2.57	5.29	1	
	①事前準備に関する方策 ②清算金に対する説明方法の工夫 ③清算徴収方法の工夫	・指数ではなく金額での清算金の説明	2.83	1.42	4.25	2	2.06	1.76	3.82	2	1.71	1.57	3.29	2	
		・清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	2.50	1.42	3.92	3	1.88	1.65	3.53	3	1.43	1.43	2.86	3	
		・前もって係争費用の予算確保	1.00	-0.50	0.50	5	0.24	0.06	0.29	5	0.14	0.14	0.29	5	
		・法手続きを粛々と実施	1.42	2.08	3.50	4	0.88	1.06	1.94	4	1.14	1.29	2.43	4	
		・町名町界変更に伴う綿密な事前準備	2.83	3.08	5.92	2	3.00	3.00	6.00	1	2.86	2.71	5.57	2	
・事業終了に関する事業手続き(換地処分等の手続き)の遅延	・法務局との綿密な事前打ち合わせ	2.83	3.17	6.00	1	2.59	2.53	5.12	3	2.86	2.71	5.57	2		
	・清算金発生について、早い段階での周知	2.58	2.75	5.33	4	2.47	2.53	5.00	4	3.00	2.86	5.86	1		
	・指数ではなく金額での清算金の説明	2.83	1.42	4.25	5	2.76	2.47	5.24	2	2.00	1.86	3.86	4		
	・清算金額、徴収時期のお知らせの実施(毎年)	2.50	1.50	4.00	6	0.82	0.71	1.53	7	1.71	1.86	3.57	5		
	・仮清算の実施	1.92	0.08	2.00	8	0.00	-0.29	-0.29	8	0.14	0.14	0.29	8		
	・分割払いの仕組み検討による対応	2.67	2.75	5.42	3	2.00	2.12	4.12	5	1.57	1.57	3.14	6		
	・財産差し押さえの検討	1.50	1.25	2.75	7	1.00	0.88	1.88	6	1.43	1.57	3.00	7		

附表3：組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧

附表3：組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧

附表3-1 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧(1/3)

リスクの種類	リスクの具体的内容	顕在化リスクへの対応方法の内容										
		DID内				DID外						
		有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位			
合意形成リスク	[a]事業実施について、地権者の不具合	①現計画での対応	・権利者の立場に立った情報提供	2.04	1.47	3.50	2	2.00	2.00	4.00	2	
			・重点的な個別説明の実施	2.22	1.60	3.82	1	2.25	2.33	4.58	1	
		②計画の変更	・反対地権者を地区に含めない区域の再設定	1.22	1.17	2.39	4	1.00	0.67	1.67	6	
			・減歩率の再設定	1.06	0.60	1.66	6	1.75	1.33	3.08	4	
			・移転計画の見直し	0.89	1.10	1.99	5	1.50	0.67	2.17	5	
			・街区計画の変更	1.24	1.27	2.51	3	2.00	1.33	3.33	3	
	[b]地権者間の不仲等による調整難航	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	2.00	1.60	3.60	1	2.25	2.25	4.50	1	
			・反対地権者を地区に含めない区域の再設定	1.28	1.17	2.44	2	0.75	0.75	1.50	2	
		②計画の変更	・直接施行ありきの計画検討	0.78	0.85	1.63	3	1.25	-0.50	0.75	3	
			・重点的な個別説明の実施	2.33	1.80	4.13	1	1.75	2.25	4.00	1	
			・減歩率の再設定	1.56	0.60	2.16	4	1.75	1.50	3.25	3	
			・移転計画の見直し	1.22	1.10	2.32	2	1.75	1.25	3.00	4	
[c]減歩率や換地位置等を早すぎる時期に提示した場合において、変更内容提示の際の調整難航	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	2.33	1.80	4.13	1	1.75	2.25	4.00	1		
		・減歩率の再設定	1.56	0.60	2.16	4	1.75	1.50	3.25	3		
	②計画の変更	・移転計画の見直し	1.22	1.10	2.32	2	1.75	1.25	3.00	4		
		・街区計画の変更	1.06	1.27	2.32	3	2.25	1.75	4.00	1		
		・直接施行ありきの計画検討	0.28	1.00	1.28	5	0.75	-0.50	0.25	5		
		・重点的な個別説明の実施	1.56	1.60	3.16	1	1.75	2.25	4.00	1		
調整リスク(関係機関)	[a]補助金に関する関係機関との調整や、関連事業に関する自治体等との調整難航による事業の遅延	①現計画での対応	・早急な遅延状況の把握及び効率的な事業スケジュールの作成	1.78	1.65	3.43	1	1.67	2.00	3.67	1	
			・関係機関と事業スケジュールの再確認	1.56	1.65	3.21	2	2.00	1.50	3.50	2	
			・行政への陳情	1.11	1.50	2.61	3	1.33	1.50	2.83	3	
		②体制の変更	・トップ会議の実施	1.17	1.25	2.42	4	1.33	1.50	2.83	3	
			・PDCAサイクルに沿った機能を果たす組織の設置	1.22	1.15	2.37	5	1.00	1.50	2.50	5	
			・早急な遅延状況の把握及び効率的な事業スケジュールの作成	2.00	1.65	3.65	1	2.33	2.00	4.33	1	
	[b]行政内部署間の調整不足、決済文書の遅れ	①現計画での対応	・関係機関と事業スケジュールの再確認	1.94	1.65	3.59	2	2.00	1.67	3.67	2	
			・行政への陳情	1.56	1.50	3.06	3	1.33	1.33	2.67	3	
			・トップ会議の実施	1.39	1.25	2.64	4	1.33	1.00	2.33	4	
		②体制の変更	・重点的な個別説明の実施	2.11	1.60	3.71	1	1.00	1.50	2.50	1	
			・周辺住民に対する説明会の実施	1.33	1.65	2.98	3	1.50	1.00	2.50	1	
			・周辺住民に対する個別説明の実施	1.56	1.95	3.51	2	1.50	1.00	2.50	1	
調整リスク(地区界沿い及び周辺住民)	(i)準備段階	①現計画での対応	・反対者の人脈、信条、経歴の調査	0.83	1.00	1.83	6	0.50	0.50	1.00	7	
			・法定手続きに基づく強行な事業実施	0.72	1.30	2.02	5	1.00	1.50	2.50	1	
			・周辺住民意見に配慮した計画案への変更	0.61	1.15	1.76	7	1.50	1.00	2.50	1	
		②計画の変更	・事業区境界の変更	1.11	1.30	2.41	4	1.00	1.00	2.00	6	
			・権利者の立場に立った情報提供	2.06	1.40	3.46	1	1.25	1.25	2.50	1	
			・周辺住民に対する説明会の実施	1.94	1.50	3.44	2	0.75	1.00	1.75	5	
	[a]地区界沿い住民との調整難航(地区界沿い道路・施行区域)	①現計画での対応	・周辺住民に対する個別説明の実施	1.39	1.80	3.19	3	1.25	1.00	2.25	3	
			・反対者の人脈、信条、経歴の調査	0.78	0.95	1.73	7	1.00	0.25	1.25	6	
			・法定手続きに基づく強行な事業実施	0.78	1.15	1.93	6	1.00	0.25	1.25	6	
		②計画の変更	・周辺住民意見に配慮した計画案への変更	1.22	1.15	2.37	5	1.00	1.00	2.00	4	
			・事業区境界の変更	1.28	1.30	2.58	4	1.25	1.25	2.50	1	
			・早急な遅延状況の把握及び効率的な事業スケジュールの作成	1.83	1.50	3.33	1	1.00	1.00	2.00	1	
ノウハウ不足リスク	[a]旅行者のノウハウ不足による手戻り作業発生	①現計画での対応	・経験豊富なコンサルタントに関連業務を発注	1.94	1.25	3.19	2	1.33	0.67	2.00	1	
			・早急な遅延状況の把握及び効率的な事業スケジュールの作成	1.78	1.50	3.28	1	1.50	1.00	2.50	1	
		②体制の変更	・代わりとなる経験豊富なコンサルタントを選定	1.61	1.00	2.61	2	0.67	0.33	1.00	2	
			・早急な遅延状況の把握及び効率的な事業スケジュールの作成	1.83	1.50	3.33	3	1.25	1.00	2.25	2	
			・関係機関と事業スケジュールの再確認	1.89	1.50	3.39	1	1.00	1.00	2.00	3	
			・経験豊富なコンサルタントに関連業務を発注	2.13	1.25	3.38	2	1.50	1.00	2.50	1	
	[b]行政のノウハウ不足により、協議期間の延伸	①現計画での対応	・早急な遅延状況の把握及び効率的な事業スケジュールの作成	1.56	1.65	3.21	2	1.00	1.50	2.50	1	
			・認可権者との情報交換による変更情報の早期入手	1.56	1.70	3.26	1	1.00	1.00	2.00	3	
			・経験豊富なコンサルタントに関連業務を発注	1.33	1.40	2.73	3	1.25	1.00	2.25	2	
		[c]委託会社の社内連携不足による手戻り作業発生	①現計画での対応	・早急な影響の把握と効率的な事業スケジュールの作成	2.17	1.65	3.82	1	2.00	2.00	4.00	1
				・施行区域の見直し	1.33	1.05	2.38	2	1.50	1.00	2.50	2
			②計画の変更	・住民に対する説明会の実施	1.44	1.25	2.69	2	1.50	1.50	3.00	2
・環境アセスメント等の結果を考慮した保護・保全対策の実施	1.61	1.10		2.71	1	2.00	1.50	3.50	1			
・施行区域の見直し	1.28	1.05		2.33	3	2.00	1.00	3.00	2			
環境アセスメントリスク	[a]埋文調査結果による事業計画変更・ストップ	①現計画での対応	・早急な影響の把握と効率的な事業スケジュールの作成	1.56	1.65	3.21	1	1.50	2.00	3.50	1	
			・事業規模の縮小化	1.06	0.80	1.86	2	1.50	1.50	3.00	2	
		②計画の変更	・施工遅延範囲の把握	1.78	1.40	3.18	2	1.50	1.50	3.00	2	
	・早急な遅延状況を踏まえた効率的な事業スケジュールの作成		1.56	1.65	3.21	1	2.00	2.00	4.00	1		
	・段階的作業手段(連続的区画整理等)の導入		1.33	1.10	2.43	3	1.50	1.50	3.00	2		
	埋蔵文化財、土壌汚染、土質地盤リスク	[a]埋蔵文化財等の調査期間の延伸	①現計画での対応	・早急な調査・測量・設計のやり直し	2.35	1.59	3.94	1	1.50	1.50	3.00	1
・責任を明確にして、損害賠償金の請求				1.80	1.05	2.85	3	0.67	0.67	1.33	2	
②体制の変更			・代わりとなる経験豊富なコンサルタントを選定	1.90	1.00	2.90	2	0.67	0.67	1.33	2	
		[b]発注の不足や不備による事業の遅延や費用増大	①現計画での対応	・早急な調査・測量・設計の実施	2.20	1.55	3.75	1	1.17	1.50	2.67	1



附表3：組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧

附表3-2 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧(2/3)

	リスクの種類	リスクの具体的内容	顕在化リスクへの対応方法の内容				DID内				DID外			
							有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位
(ii) 事業計画段階	合意形成リスク	[a]換地設計に関する地権者の不都合	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	2.09	1.88	3.98	1	2.80	2.50	5.30	1		
				・直接施行ありきの計画検討	1.54	0.38	1.92	6	-1.00	-1.00	-2.00	6		
				・法定手続きに基づき肅々と対応	1.39	0.98	2.37	3	-0.80	0.75	-0.05	5		
			②計画の変更	・反対意見を反映した換地設計の変更	1.89	0.97	2.86	2	2.00	1.75	3.75	2		
				・反対地権者を地区に含めない区域の設定	1.56	0.70	2.26	4	1.80	1.75	3.55	3		
				・反対地権者所有地の買い取り	1.83	0.23	2.07	5	1.40	-1.00	0.40	4		
	[b]区画整理事業に対する反対地権者の対応	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	1.76	1.88	3.64	1	2.60	2.00	4.60	1			
			・直接施行ありきの計画検討	1.54	0.38	1.92	5	-1.00	-0.80	-1.80	6			
			・法定手続きに基づき肅々と対応	1.54	0.98	2.52	4	-0.80	0.60	-0.20	4			
		②計画の変更	・反対意見を反映した事業計画の変更	1.89	0.73	2.62	3	1.40	1.50	2.90	2			
			・反対地権者を地区に含めない区域の設定	2.11	0.70	2.81	2	1.00	1.40	2.40	3			
			・反対地権者所有地の買い取り	1.50	0.23	1.73	6	0.60	-0.80	-0.20	4			
	調査・測量・設計リスク	[a]調査・測量・設計のミス	①現計画での対応	・早急な調査・測量・設計のやり直し	2.52	1.59	4.11	1	1.83	1.50	3.33	1		
				・責任を明確にして、損害賠償金の請求	1.35	0.76	2.11	3	1.00	0.83	1.83	2		
			②体制の変更	・代わりとなる経験豊富なコンサルタントを選定	1.68	0.64	2.32	2	0.83	0.40	1.23	3		
	完工遅延リスク	[b]発注の不足や不備による事業の遅延や費用の増大、発注時期のスレ	①現計画での対応	・早急な調査・測量・設計の実施	2.29	1.46	3.75	1	1.80	1.80	3.60	1		
				・他事業との関連部分の整理	1.54	0.94	2.48	4	1.80	1.60	3.40	3		
				・早急な遅延状況等の把握及び最適化工程のシミュレーション	1.30	1.46	2.76	1	2.00	1.60	3.60	1		
				・関連事業者への陳情	1.30	1.24	2.54	3	1.20	0.80	2.00	4		
	予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	①現計画での対応	・他事業に関わらず完了できる手段の検討・実施	1.39	1.30	2.69	2	1.80	1.80	3.60	1		
・未執行による影響の整理及び効率的な事業スケジュールの作成				1.87	1.31	3.19	1	1.50	1.75	3.25	1			
・予備事業の準備				1.13	1.11	2.24	4	1.50	1.25	2.75	2			
②体制の変更			・組合執行体制の増員・入替え	1.61	0.69	2.30	3	0.50	0.50	1.00	5			
			・外部経験者の投入	1.33	0.56	1.89	5	1.00	0.25	1.25	4			
			・ホームコンサルの入替え	1.17	0.57	1.74	6	0.50	0.00	0.50	6			
			・行政側サポート体制強化の陳情	1.19	1.63	2.81	2	1.25	1.00	2.25	3			

附表3：組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧

附表3-3 組合施行における顕在化リスクへの対応方法の評価値一覧(3/3)

リスクの種類	リスクの具体的内容	顕在化リスクへの対応方法の内容				DID内				DID外			
						有効性	実現性	合計値	順位	有効性	実現性	合計値	順位
合意形成リスク(仮換地指定)	・仮換地指定に関する地権者の不都合(行政不服審査請求等)	①現計画での対応	・詳細な事業展開計画に基づく個別説明	1.82	1.53	3.35	2	2.15	1.91	4.05	1		
			・弁護士と連携した弁明書の作成	1.68	1.86	3.54	1	1.52	0.68	2.20	2		
			・審査・調停・判決結果に基づき肅々と対応(指定変更含む)	1.39	1.35	2.74	3	1.15	0.75	1.90	4		
		②計画の変更	・反対地権者を地区に含めない区域の再設定	1.92	0.70	2.62	4	1.58	0.50	2.08	3		
			・役員等による反対地権者所有地の買い取り	1.35	0.13	1.48	5	0.92	-0.23	0.69	5		
合意形成リスク(補償)	[a]補償交渉の難航	①現計画での対応	・詳細な事業展開計画に基づく個別説明	1.97	1.41	3.38	1	1.37	1.88	3.25	1		
			・裁判の実施	1.61	0.82	2.43	2	0.68	-0.37	0.31	4		
			・周辺住民の協力要請	1.14	0.63	1.78	4	1.08	0.24	1.32	3		
		②計画の変更	・直接施行の検討・実施	1.85	0.44	2.30	3	1.68	0.54	2.22	2		
			・役員等による反対地権者所有地の買い取り	1.27	0.13	1.40	5	0.61	-0.30	0.31	5		
合意形成リスク(換地計画)	[a]換地計画に対する意見書の提出	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	2.04	1.34	3.38	1	1.83	1.40	3.23	1		
			・法定手続きに基づき肅々と対応	1.25	1.25	2.50	3	0.66	0.65	1.31	3		
		②計画の変更	・分割清算の導入	1.76	1.52	3.28	2	0.80	0.93	1.73	2		
	・所有地(一部)の買い取り		1.43	0.17	1.60	4	0.75	0.11	0.86	4			
	[b]清算準備に対する合意形成の難航	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	2.02	1.25	3.27	1	1.63	1.33	2.95	1		
・法定手続きに基づき肅々と対応			1.14	1.09	2.23	3	0.40	0.25	0.65	3			
		②計画の変更	・分割清算の導入	1.71	1.31	3.02	2	0.58	0.63	1.20	2		
			・所有地(一部)の買い取り	1.36	0.23	1.59	4	0.38	-0.28	0.10	4		
用地リスク(埋蔵文化財)	・埋蔵文化財の新たな出土によるもの	①現計画での対応	・早急な影響範囲の把握及び効率的な事業展開計画の作成	1.96	1.51	3.47	1	1.77	1.53	3.30	1		
			・事業規模の縮小	1.50	0.37	1.88	3	0.92	0.57	1.48	3		
		②計画の変更	・事業計画・換地設計の見直し(原状回復等)	1.45	0.69	2.13	2	1.07	0.88	1.95	2		
用地リスク(産業廃棄物)	[a]産業廃棄物の処理費用負担について調整難航		①現計画での対応	・原因者へ費用負担請求	1.67	0.34	2.01	3	1.41	0.67	2.08	3	
		・原位置へ戻す仮換地変更		1.70	0.87	2.57	1	1.30	0.98	2.29	2		
		②計画の変更	・汚染地の土地評価の変更(清算金の徴収)	1.64	0.80	2.44	2	1.29	1.11	2.39	1		
	[b]産業廃棄物による地区イメージ低下		①現計画での対応	・地区イメージ低下を払拭する事業PRの実施	1.50	1.39	2.89	1	1.69	1.54	3.22	1	
	②計画の変更	・土壌改良の実施		1.70	0.91	2.61	2	2.19	0.72	2.91	2		
調査・測量・設計リスク		・調査・測量・設計のミスによる事業の遅延や費用の増大(現場との不整合等) ・発注の不足・不備	①現計画での対応	・早急な調査・測量・設計のやり直し	2.30	1.86	4.16	1	2.05	1.58	3.62	1	
	・工程の見直し			2.27	1.81	4.08	2	1.56	1.39	2.95	2		
			②体制の変更	・責任を明確にして、損害賠償金の請求	1.68	0.81	2.49	3	1.50	1.26	2.76	3	
	・代わりとなる経験豊富なコンサルタントを選定			1.23	0.71	1.94	4	1.44	1.02	2.45	4		
	①現計画での対応	・早急な調査・測量・設計の実施	2.19	1.83	4.02	1	1.84	1.59	3.43	1			
・工程の見直し		1.88	1.72	3.60	2	1.84	1.41	3.25	2				
完工遅延リスク	[a]地権者間の合意形成の遅延等による工事進行の遅れ	①現計画での対応	・重点的な個別説明の実施	1.94	1.68	3.61	2	1.53	1.44	2.97	2		
			・早急な遅延状況の把握及び効率的な施工管理の実施	2.11	1.80	3.91	1	1.58	1.48	3.06	1		
		②計画の変更	・遅延状態をリカバーするための予算処置	1.69	1.35	3.04	3	1.59	0.80	2.39	3		
	[b]関係機関や各占有者との調整不足による工事進行の遅れ		①現計画での対応	・早急な遅延状況の把握及び効率的な施工管理の実施	1.96	1.77	3.73	1	1.65	1.48	3.14	1	
		②計画の変更		・遅延状態をリカバーするための予算処置	1.39	1.31	2.70	2	1.18	0.80	1.98	2	
			①現計画での対応	・代わりとなる経験豊富なコンサルタントを選定	1.20	0.53	1.73	3	0.80	0.64	1.44	3	
	②計画の変更	・早急な遅延状況の把握及び効率的な施工管理の実施		1.91	1.77	3.68	1	1.39	1.48	2.88	1		
				・遅延状態をリカバーするための予算処置	1.46	1.31	2.77	2	0.88	0.80	1.68	2	
			・代わりとなる経験豊富なコンサルタントを選定	0.85	0.50	1.35	3	0.35	0.64	0.98	3		
工程計画リスク	・移転・工事の工程計画のずれによる事業遅延	②計画の変更	・早急な遅延状況の把握及び効率的な施工管理の実施	1.97	1.91	3.88	1	1.68	1.63	3.32	1		
			・資金計画の見直し	1.94	1.65	3.59	2	1.57	1.43	3.00	2		
移管時期リスク	・移管までに発生する舗装修繕費用、調整池の土砂撤出費用等	①現計画での対応	・役員・組合員による自主的な補修の実施	1.20	0.42	1.62	4	1.17	0.22	1.38	3		
			・道路管理者へ無補修引き継ぎを陳情	1.47	0.41	1.88	2	0.87	0.60	1.47	2		
			・事業の早期完了策の検討・実施	1.82	1.23	3.05	1	1.73	1.40	3.13	1		
		②計画の変更	・事業規模の縮小	1.30	0.37	1.68	3	0.75	0.57	1.32	4		
権利異動リスク	・新しく権利者になった人が区画整理地区内であることを知らなかったことによるもの		①現計画での対応	・正確な情報の早急な提供	2.06	1.75	3.81	1	1.60	1.50	3.10	1	
		・重要事項説明不足として仲介業者へ転嫁		1.08	0.83	1.91	3	0.80	0.73	1.53	2		
		・通常手続きを肅々と実施		1.04	0.98	2.02	2	0.58	0.40	0.98	3		
予算執行リスク	・計画と事業進捗の乖離等により、予算が執行(消化)できないことによるもの	①現計画での対応	・未執行による影響の把握及び事業スケジュールの作成	1.68	1.30	2.99	1	1.68	1.58	3.27	1		
			・予算の繰越し処置	1.58	1.12	2.70	2	1.08	0.98	2.07	3		
			・組合執行体制の増員・入替え	1.22	0.42	1.64	4	0.65	0.67	1.32	4		
		②体制の変更	・ホームコンサルの入替え	0.78	0.10	0.87	5	0.43	0.30	0.73	5		
			・行政側サポート体制強化の陳情	1.33	0.76	2.09	3	1.22	0.87	2.08	2		

(iii) 施工段階