



宮崎の干ばつについて

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2013-04-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山村, 善洋, 吉開, 一男 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10458/4452

宮崎の干ばつについて

宮崎大学農学部

宮崎大学農学部大学院

山村 善洋

○吉開 一男

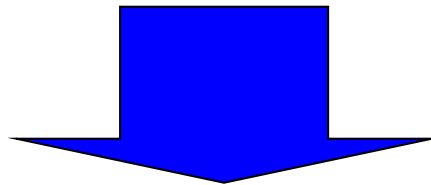
研究目的

1886年から2000年までの宮崎市の日降水量データと干ばつの記録を用い、年降水量特性に基づいて

- 宮崎市の干ばつ、連続無降水日の発生傾向の解析
- 確率年最大連続無降水日数の算出

解析データ(1)

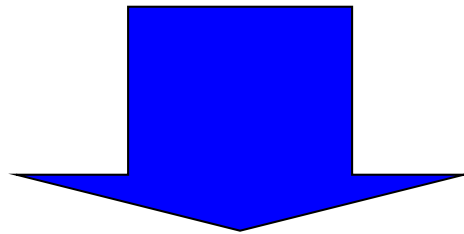
- 「CLIMATIC DATA OF MIYAZAKI」
- 「宮崎の気象100年」
- 「気象月報」(月刊誌:1883～2000年)



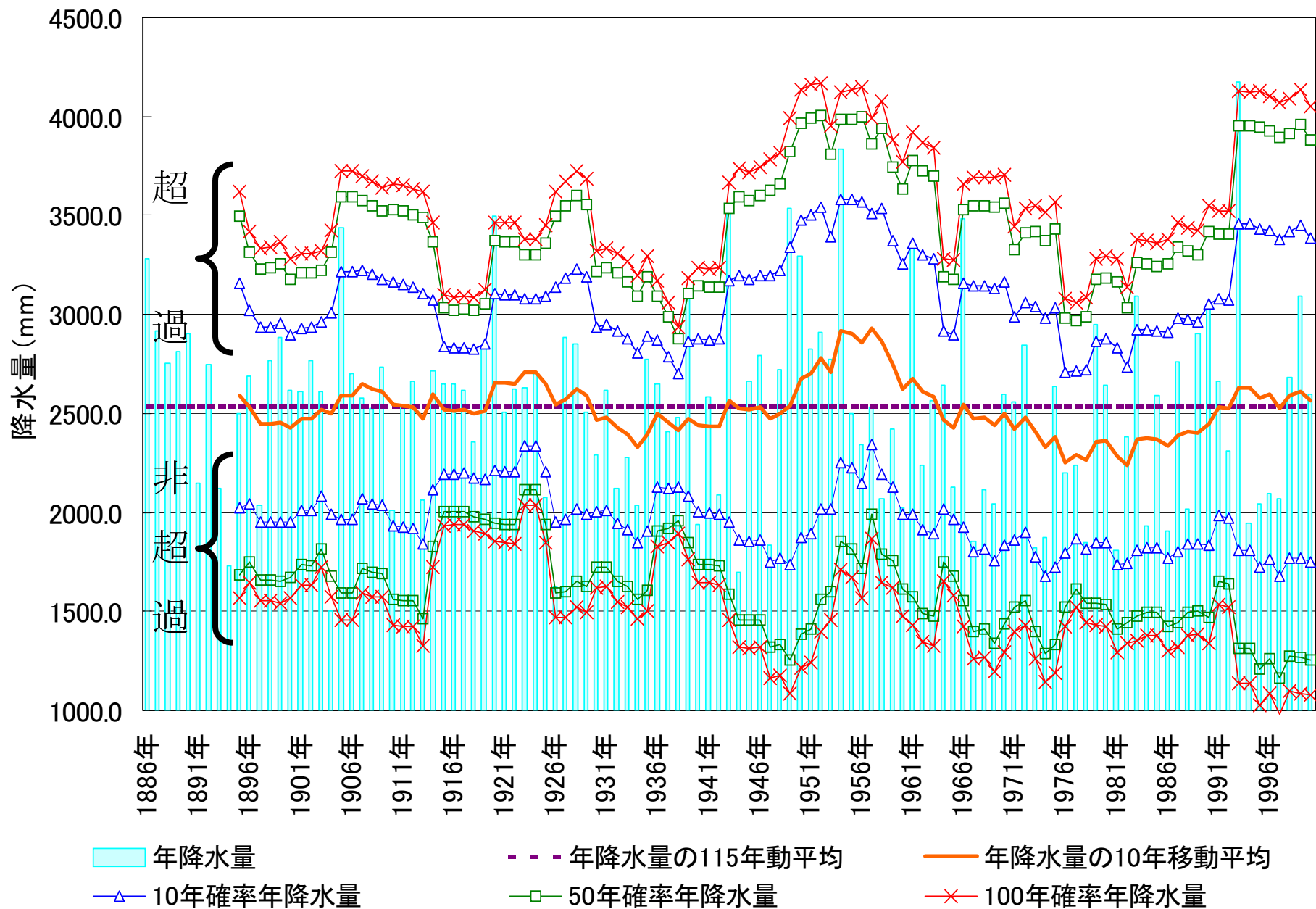
1886～2000年までの宮崎市の日降水量
データ(42003個)

解析データ(2)

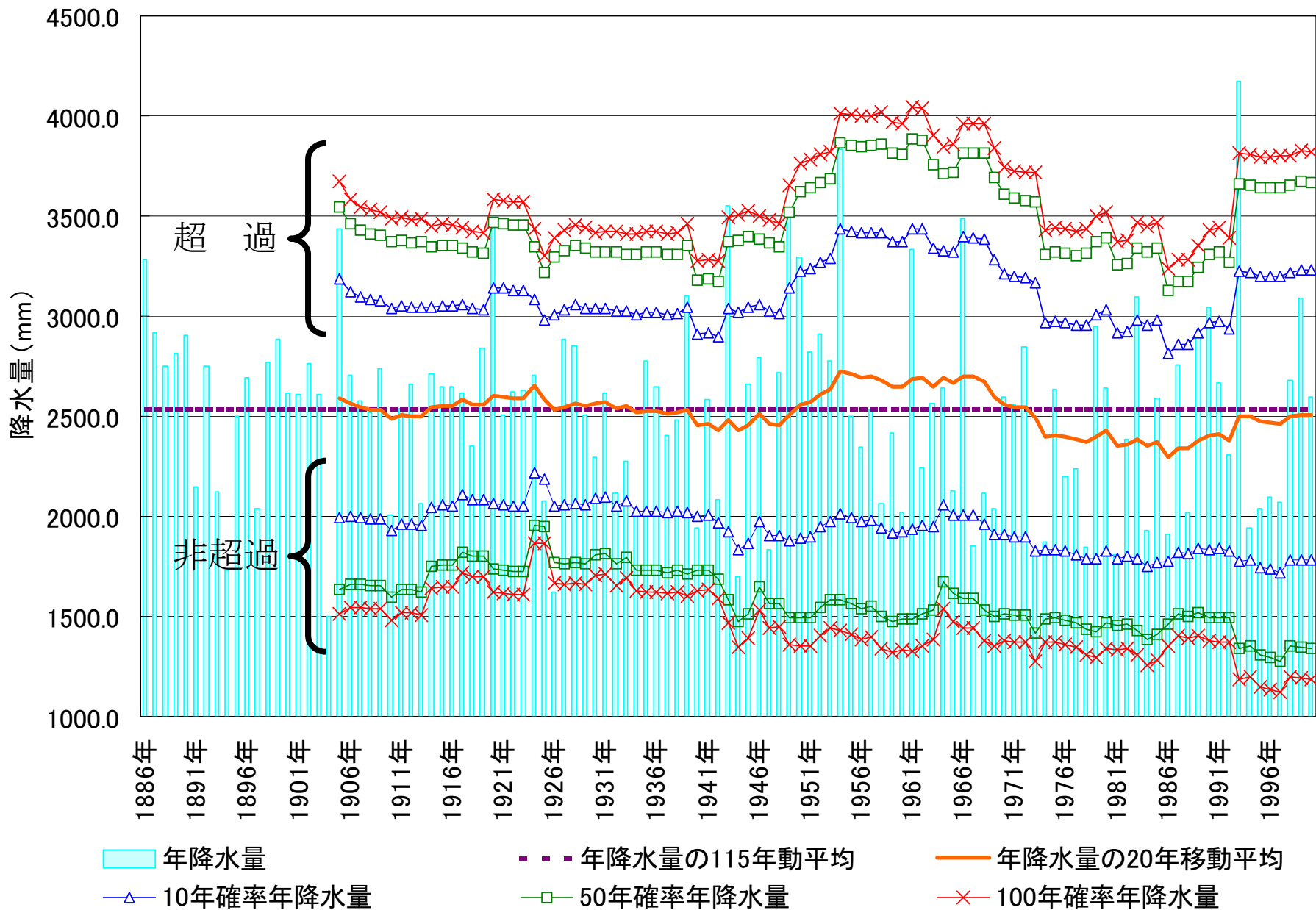
- 「宮崎の気象100年」
- 「宮崎県災異誌(災害の記録)」
(年刊誌:1880~2000年)



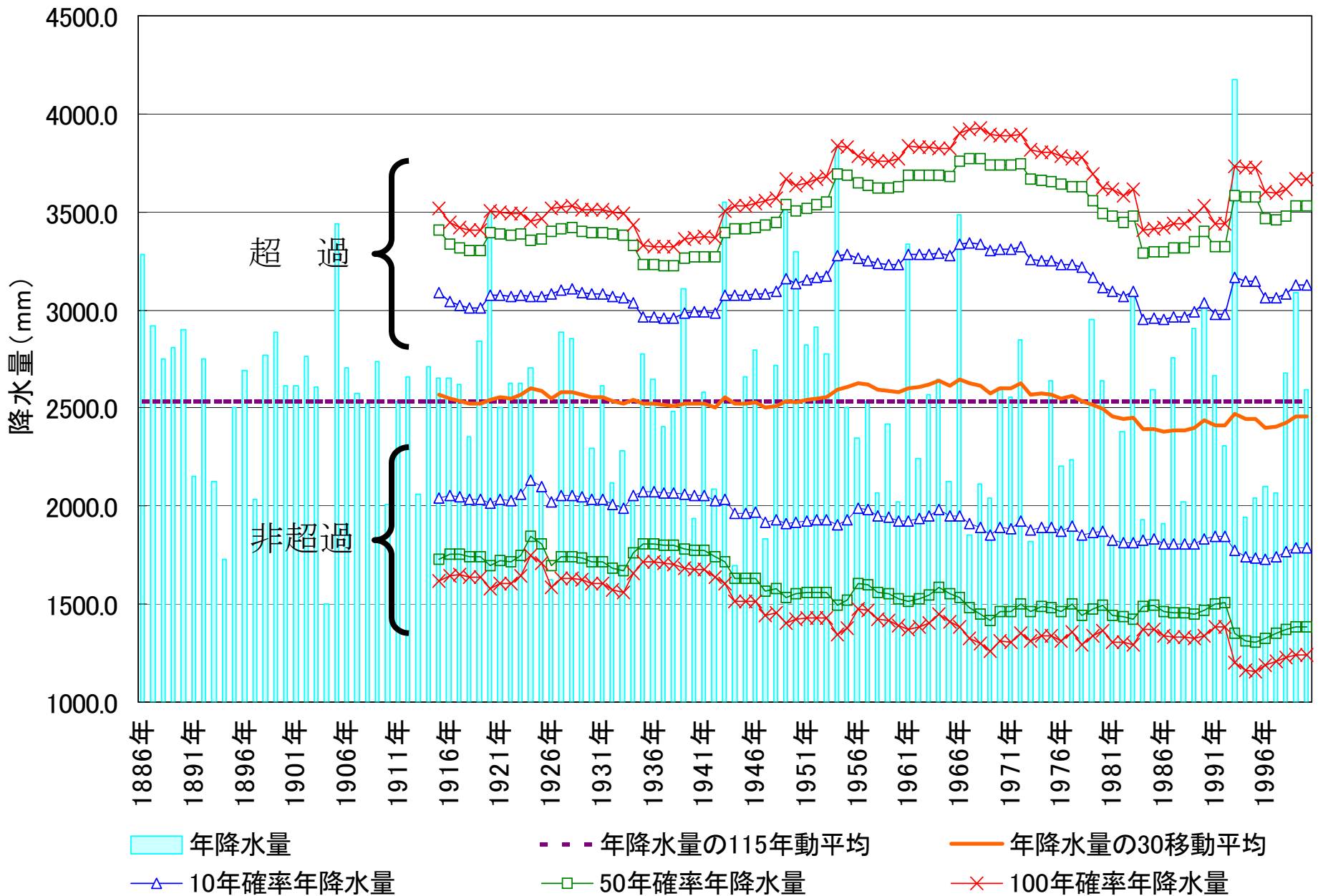
1886~2000年までの宮崎市の干ばつの記録



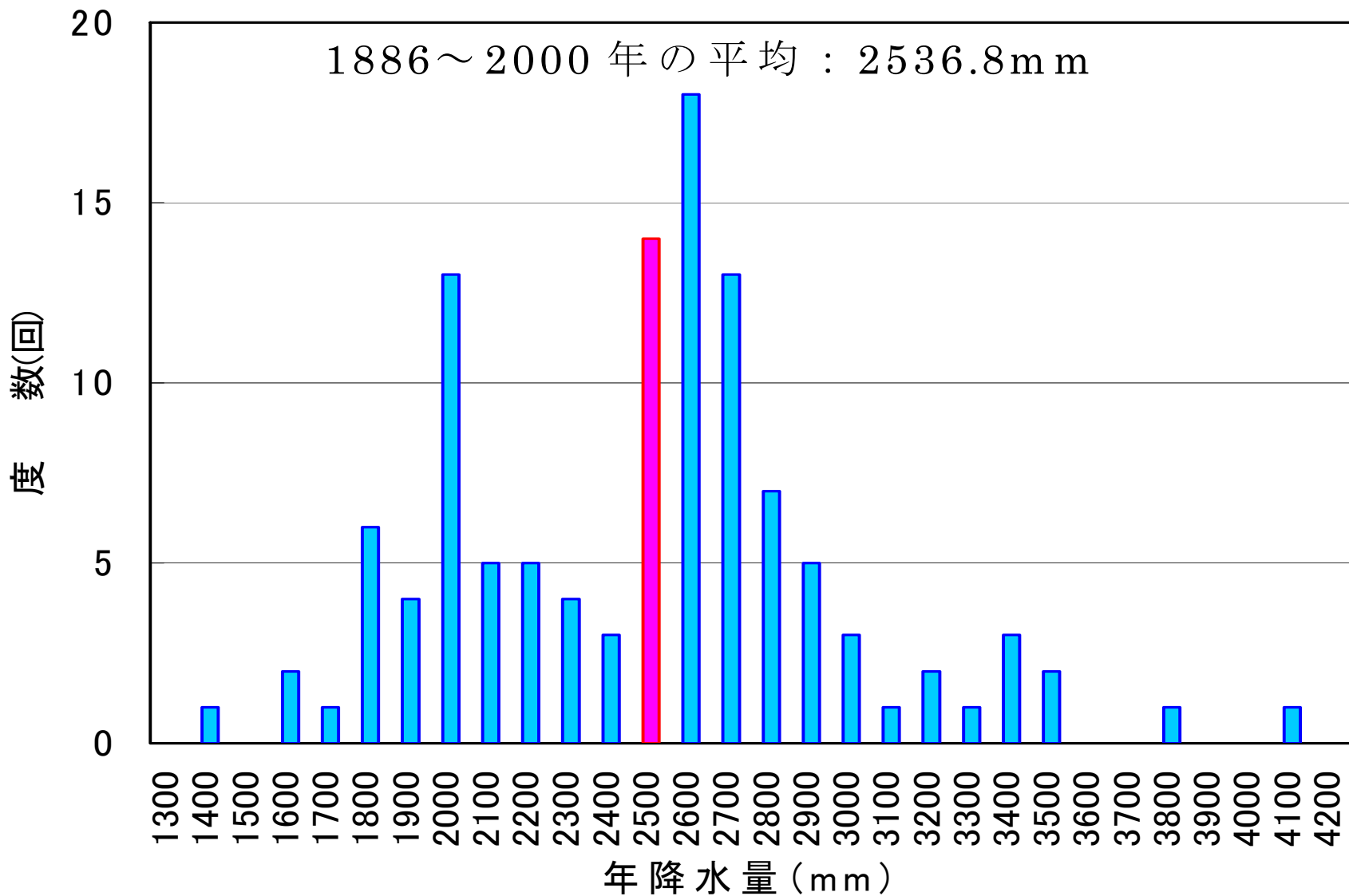
年降水量の10年移動平均と10年移動で見た超過・非超過確率年降水量



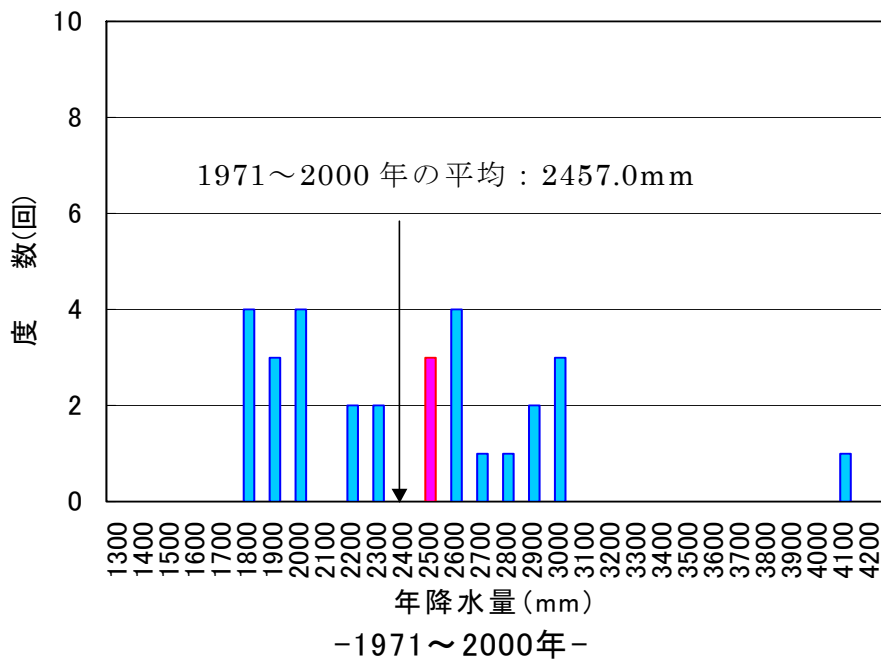
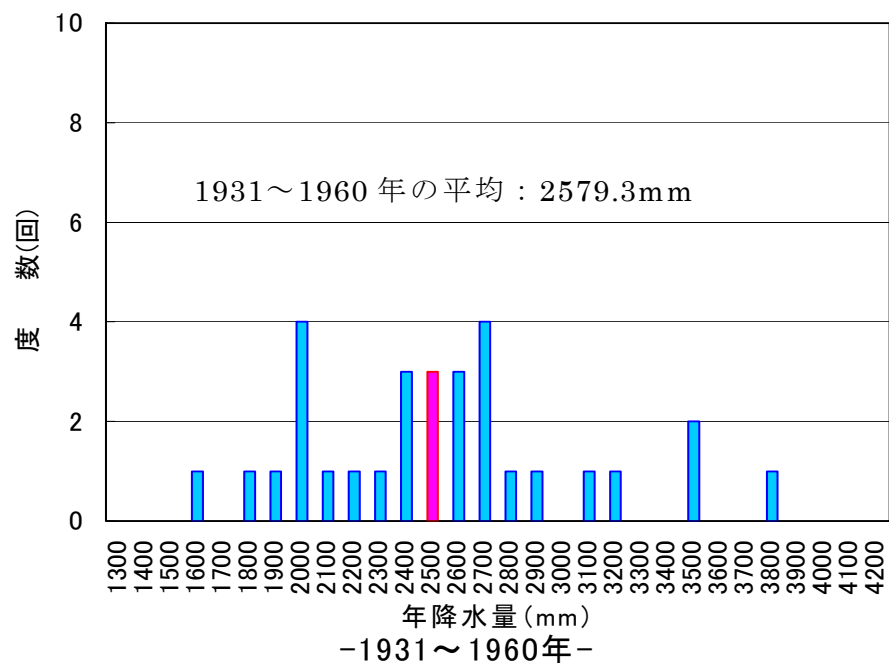
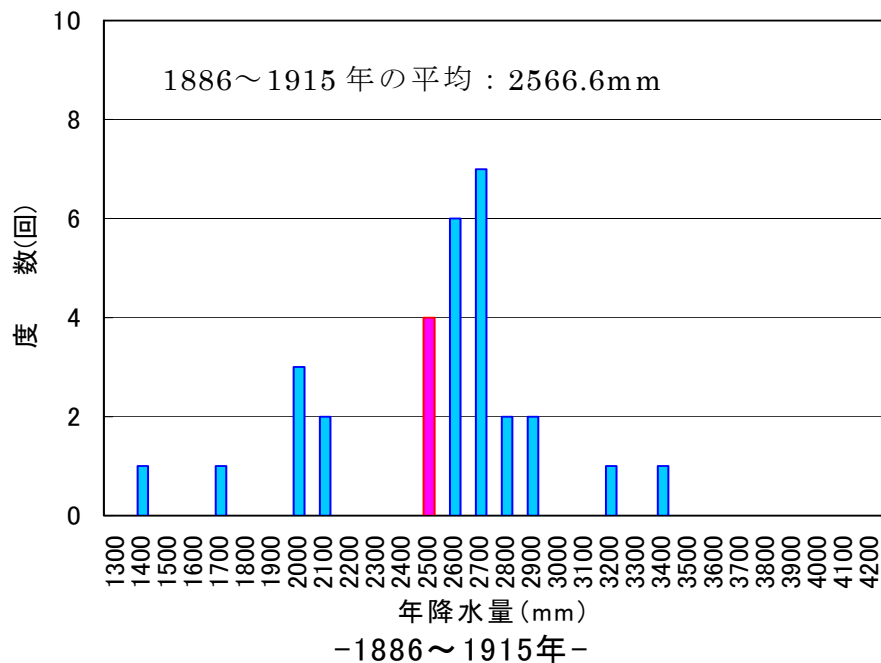
年降水量の20年移動平均と20年移動で見た超過・非超過確率年降水量



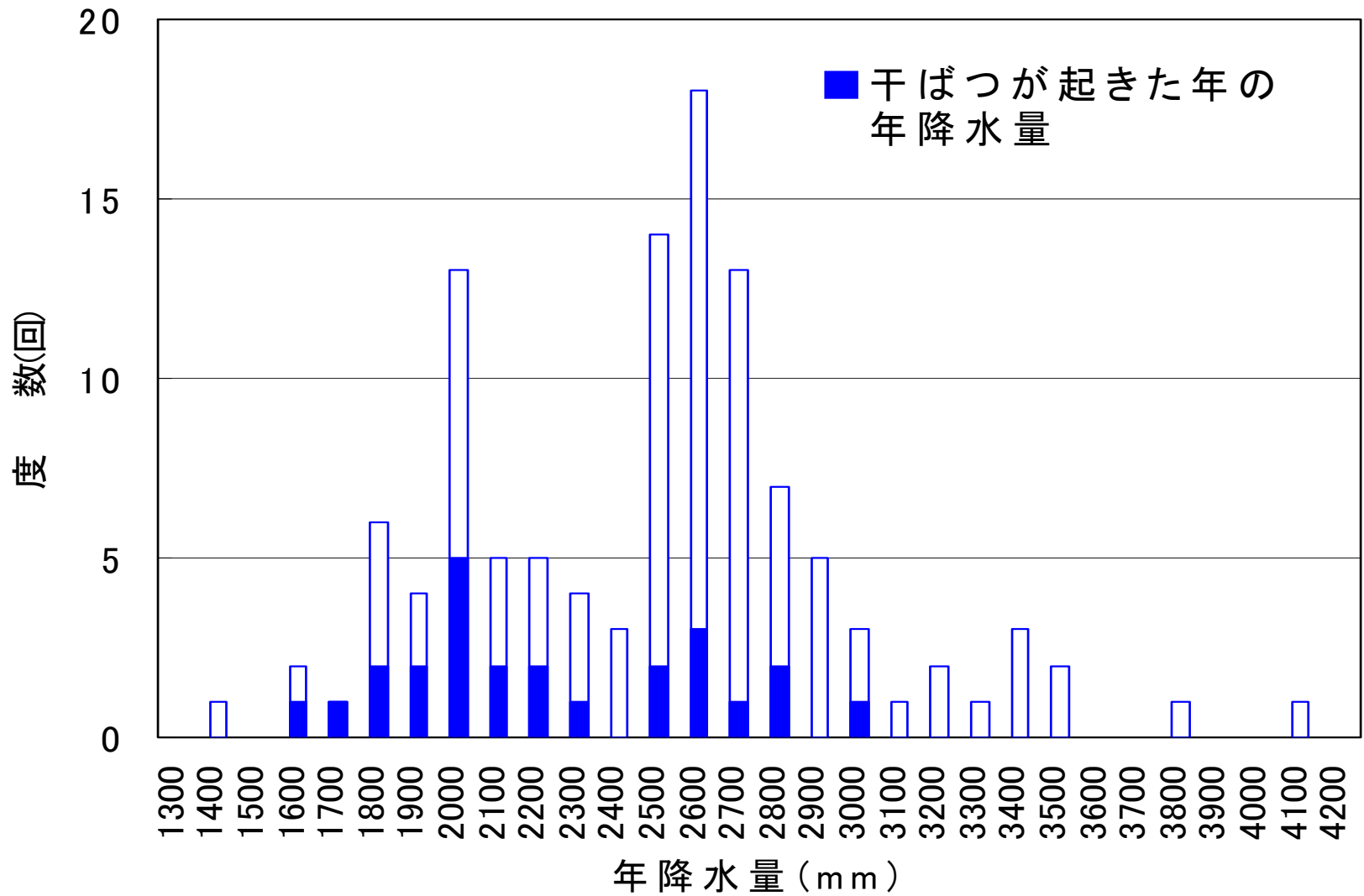
年降水量の30年移動平均と30年移動で見た超過・非超過確率年降水量 (要旨: 図1)



年降水量ヒストグラム (要旨：図2)

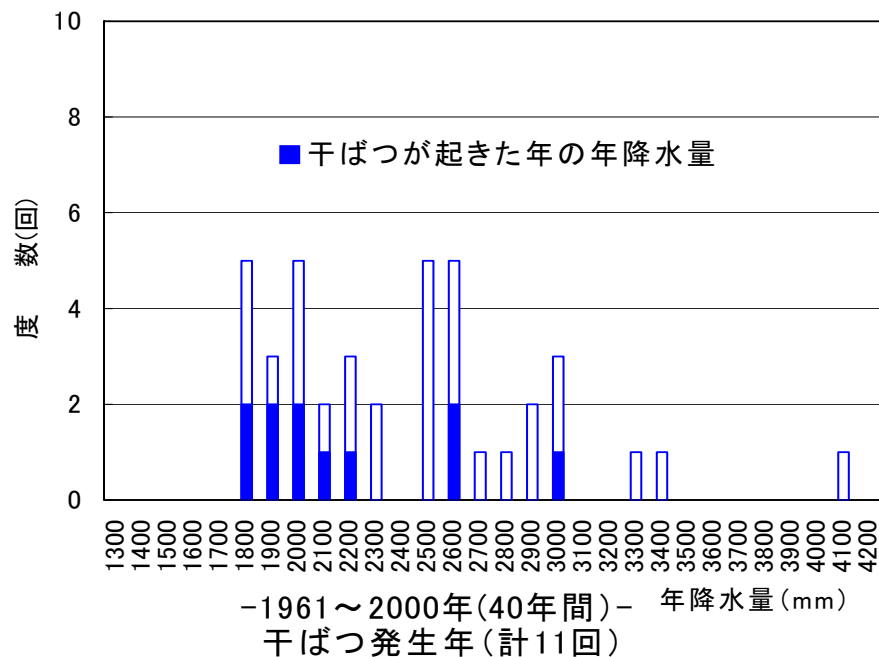
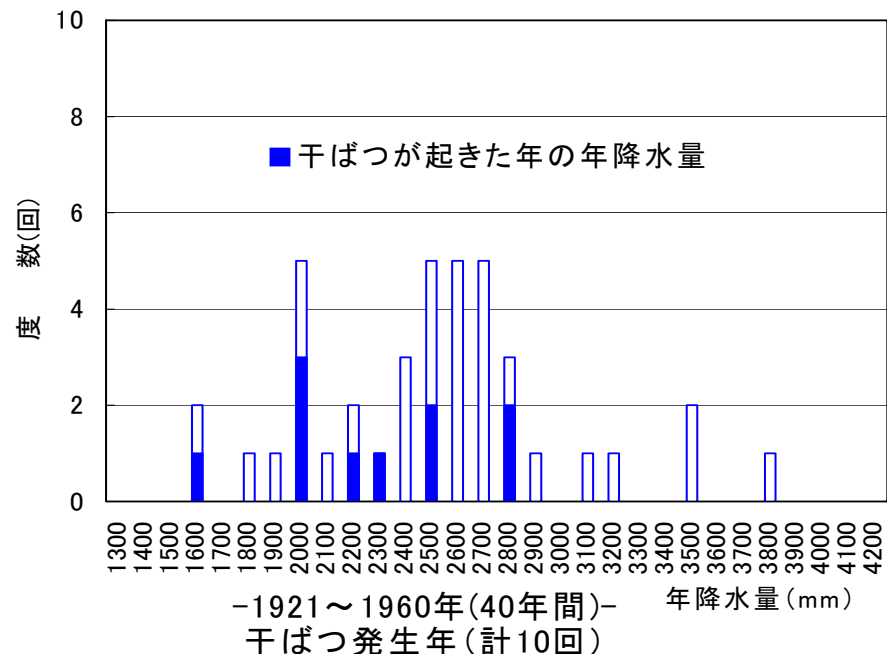
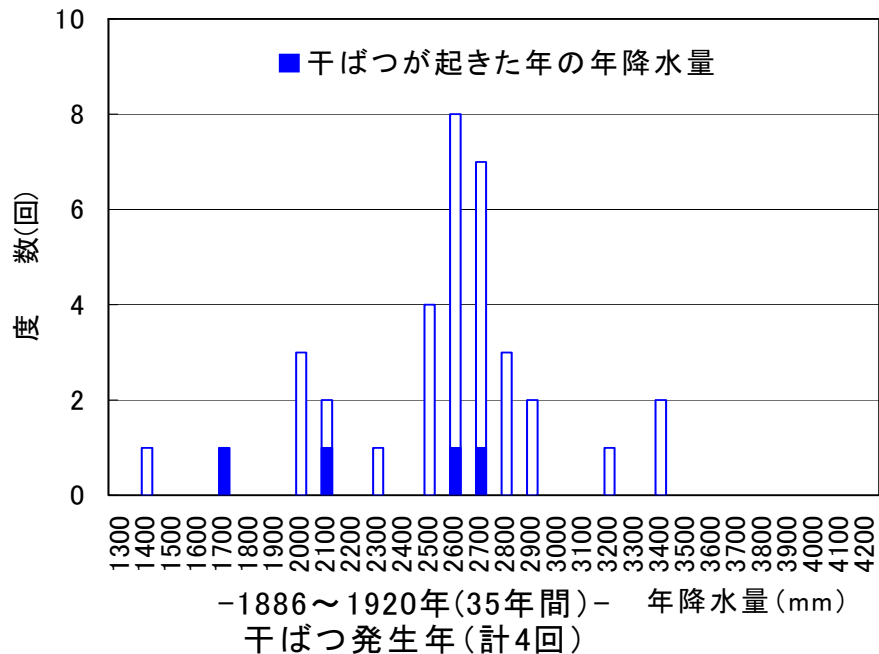


年降水量ヒストグラム
 左上：1886～1915年
 （要旨：図3-1）
 右上：1931～1960年
 （要旨：図3-2）
 左下：1971～2000年
 （要旨：図3-3）



干ばつ発生年(計25回)

年降水量ヒストグラムと干ばつの年の年降水量ヒストグラム (要旨: 図4)



年降水量ヒストグラムと 干ばつの年の年降水量ヒストグラム

左上: 1886～1920年

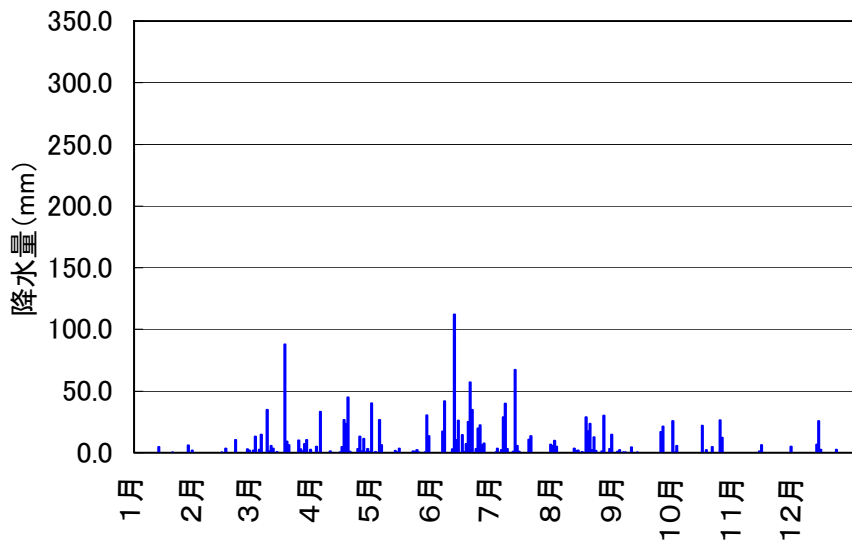
(要旨: 図5-1)

右上: 1921～1960年

(要旨: 図5-2)

左下: 1961～2000年

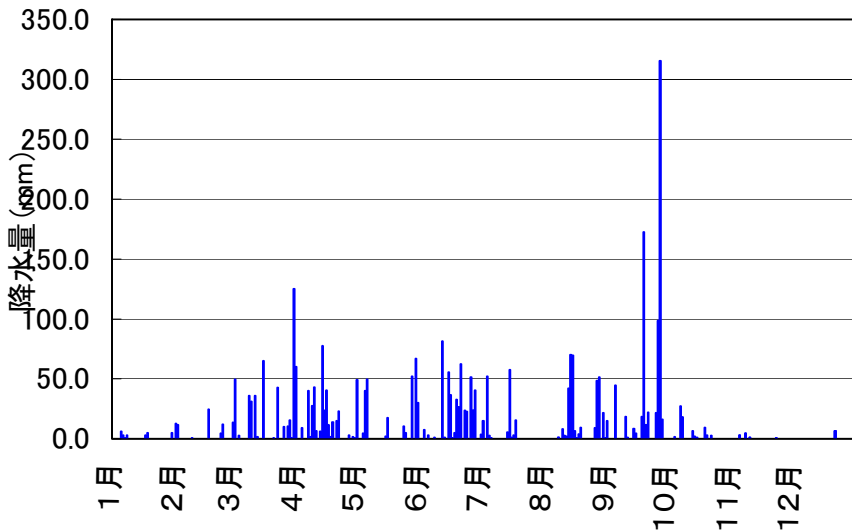
(要旨: 図5-3)



1904年：年降水量=1498.9mm (要旨：図6-1)
 -干ばつ：なし-

1904年の10日間以上の連続無降水日 (要旨：表2-1)

開始年月日		終了年月日		日数
1904	1/31	1904	2/13	14
1904	9/13	1904	9/23	11
1904	10/3	1904	10/14	12
1904	10/27	1904	11/12	17
1904	11/15	1904	11/28	14
1904	11/30	1904	12/11	12
1904	12/23	1905	1/2	11



1983年：年降水量=3094.5mm (要旨：図6-2)
 -干ばつ期：7/19～8/9, 11/1～翌年1/17-

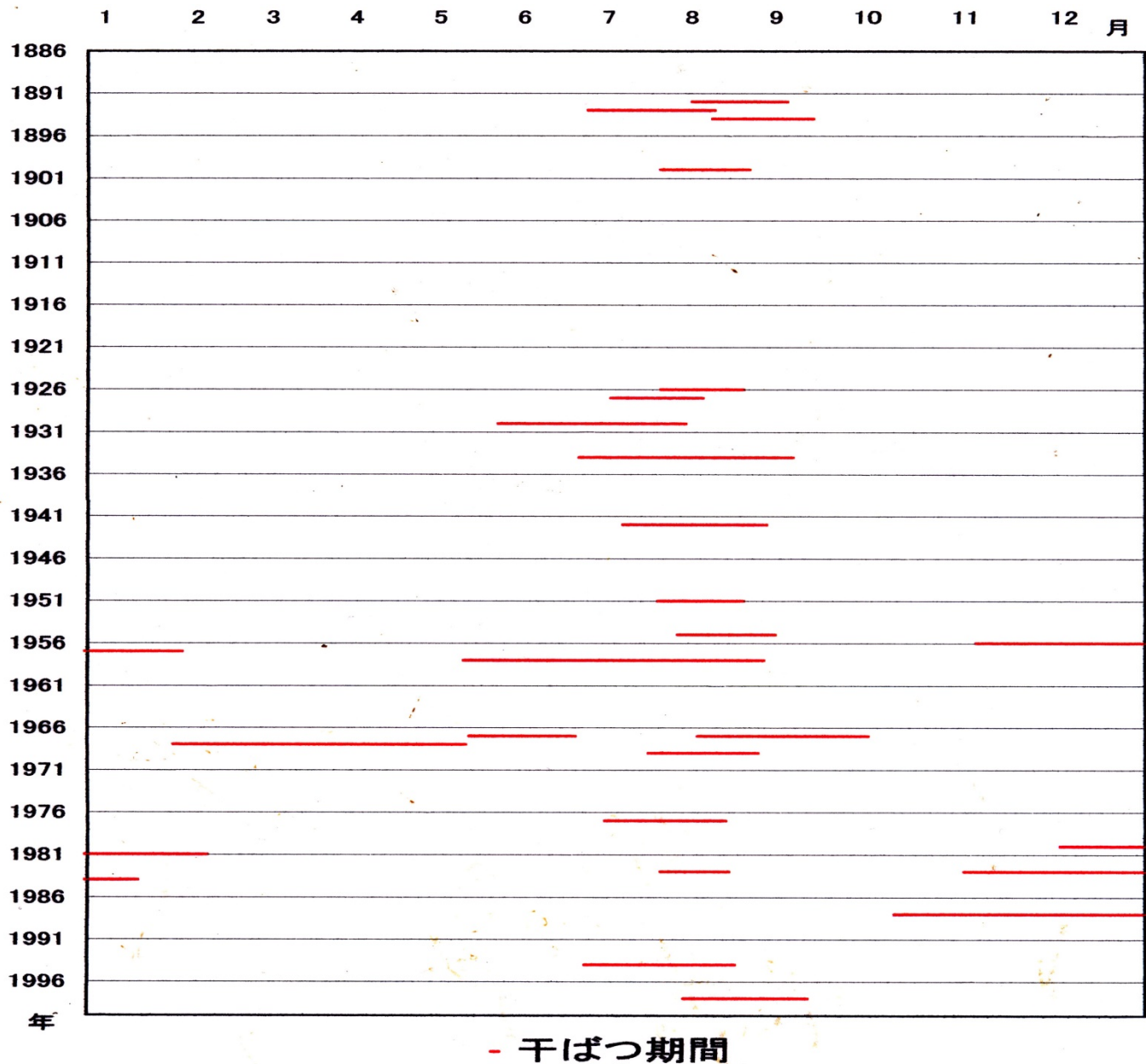
1983年の10日間以上の連続無降水日 (要旨：表2-2)

開始年月日		終了年月日		日数
1983	1/19	1983	1/29	11
1983	7/19	1983	8/7	20
1983	10/23	1983	11/4	13
1983	11/11	1983	11/22	12
1983	11/24	1983	12/21	28
1983	12/23	1984	1/14	23

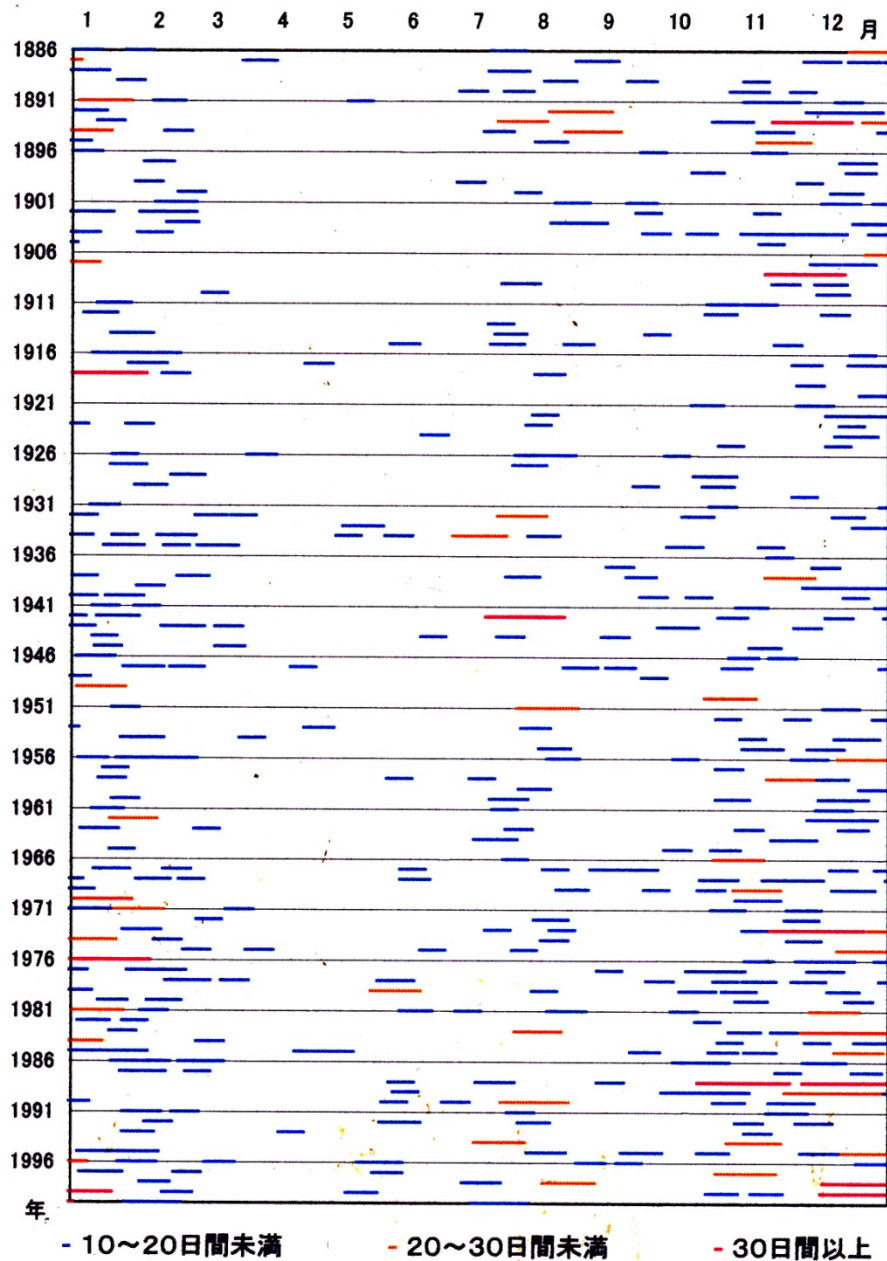
干ばつが起きた年と無かった年の日降水量経日変化と10日間以上の連続無降水日日数

干ばつが起きる以前の降水量（要旨：表3）

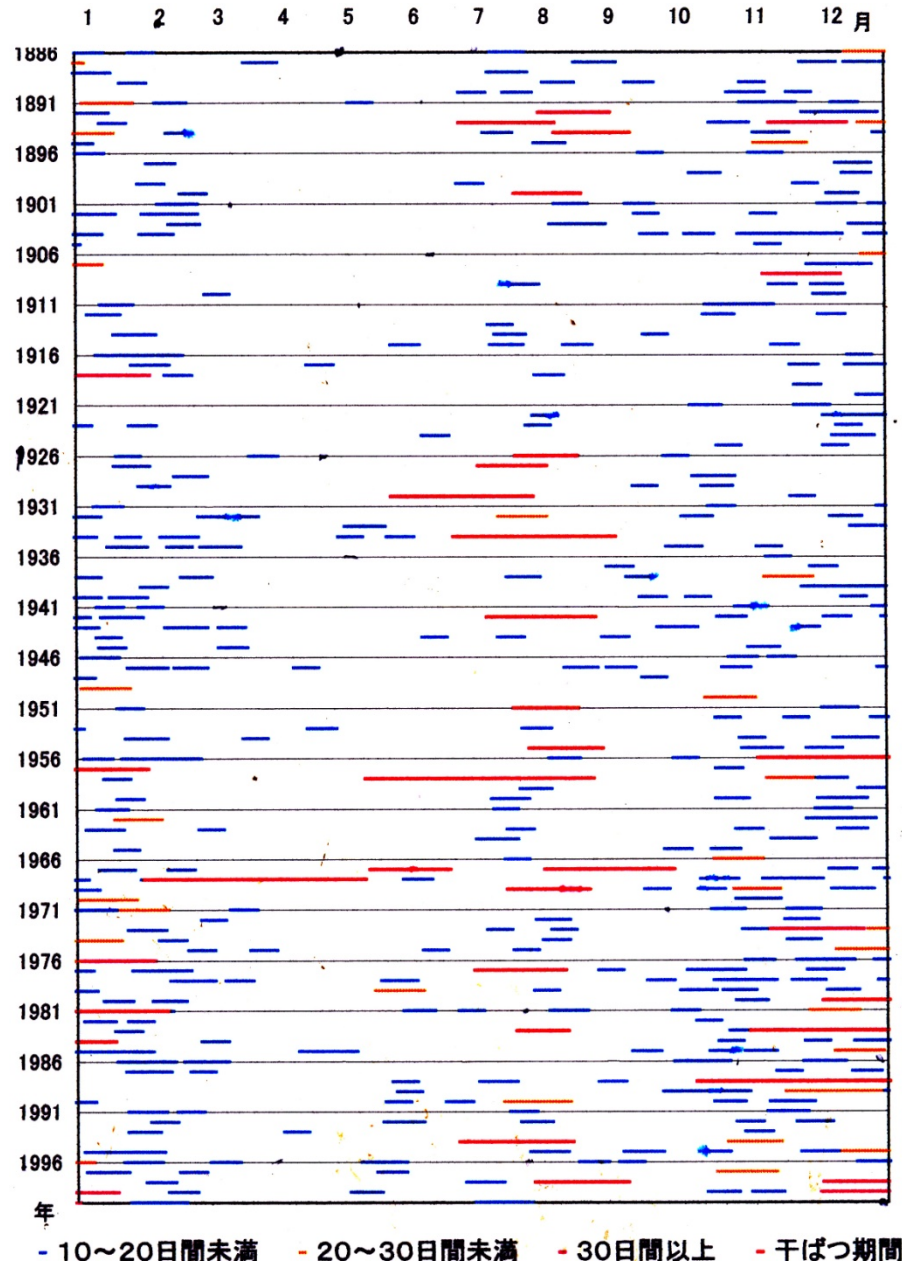
No.	年	年降水量(mm)	期 間	日 数	干ばつが起きる以前の降水量(mm)				
					1日前	10日間	20日間	30日間	
1	1892	2749.4	7/29～ 8/28	31	5.5	307.4	432.3	450.2	
2	1893	2124.2	6/24～ 8/ 4	42	1.2	112.2	204.4	357.9	
3	1894	1727.7	8/ 6 ～ 9/ 7	33	11.4	69.7	174.3	174.3	
4	1900	2614.7	7/19～ 8/16	29	0.1	55.3	309.6	396.8	
5	1926	1623.0	7/19～ 8/14	27	11.6	35.6	336.8	477.0	
6	1927	2885.1	7/ 2 ～ 7/31	30	2.0	58.1	175.0	314.1	
7	1930	2292.0	6/24～ 7/25	32	2.0	291.2	305.5	352.5	
8	1934	2036.6	6/21～ 8/31	72	21.1	167.5	235.4	235.4	
9	1942	2086.2	7/ 6 ～ 8/22	48	1.8	204.8	614.8	831.1	
10	1951	2823.0	7/18～ 8/14	28	52.2	202.3	729.8	800.8	
11	1955	2501.4	7/25～ 8/25	32	0.0	144.1	246.2	264.0	
12	1956～1957	2344.3	2532.6	11/ 4 ～ 2/ 1	90	8.0	89.9	121.1	185.9
13	1958	2065.8	2065.8	6/12～ 8/21	71	117.0	298.3	298.3	422.5
14	1967	1850.8	1850.8	5/14～ 6/17	35	18.3	89.0	123.6	178.1
15	"	2112.5	2112.5	8/ 1～ 9/26	57	1.5	103.8	159.1	309.9
16	1968	2040.5	2040.5	2/ 1～ 5/ 9	99	0.0	13.0	38.0	46.5
17	1969	2236.5	2236.5	7/15～ 8/19	36	0.0	256.5	604.0	636.5
18	1977	2642.5	2642.5	6/30～ 8/ 8	40	14.0	178.0	369.5	441.5
19	1980～1981	1807.0	1807.0	12/ 3～ 2/10	70	23.5	29.5	69.5	79.0
20	1983	3094.5	3094.5	7/19～ 8/ 9	22	15.5	82.5	156.0	439.5
21	1983～1984	3094.5	1932.0	11/ 1～ 1/17	78	0.0	2.5	24.5	71.0
22	1988	2020.0	2020.0	10/ 7～12/31	86	5.5	20.0	155.0	187.5
23	1994	1942.5	1942.5	6/23～ 8/11	50	29.0	282.0	448.0	468.0
24	1998	2681.0	2681.0	7/27～ 9/ 5	41	39.0	136.0	153.5	153.5



干ばつの発生(過去24回) (要旨: 図7-1)



連続無降水日の発生時期
(要旨: 図7-2)



連続無降水日と干ばつの発生時期
(要旨: 図7-1 + 図7-2)

観測された年最大連続無降水日数と岩井法による その再現期間（要旨：表4）

順位	年最大連続無降水日期間							日数	岩井法による 再現期間
1	1998年	12月	4日	～	1999年	1月	18日	46	1/100(44日)
2	1973年	11月	10日	～	1973年	12月	20日	41	
3	1988年	10月	8日	～	1988年	11月	16日	40	1/50(39日)
4	1893年	11月	11日	～	1893年	12月	14日	34	
5	1908年	11月	7日	～	1908年	12月	10日	34	
6	1942年	7月	6日	～	1942年	8月	8日	34	
7	1918年	1月	2日	～	1918年	2月	2日	32	
8	1976年	1月	4日	～	1976年	2月	4日	32	
9	1999年	12月	3日	～	2000年	1月	1日	30	
10	1990年	7月	13日	～	1990年	8月	10日	29	
11	1893年	12月	21日	～	1894年	1月	17日	28	
12	1973年	12月	24日	～	1974年	1月	20日	28	
13	1983年	11月	24日	～	1983年	12月	21日	28	
14	1892年	8月	2日	～	1892年	8月	28日	27	
15	1995年	12月	12日	～	1996年	1月	7日	27	1/10
16	1951年	7月	20日	～	1951年	8月	14日	26	
17	1997年	10月	17日	～	1997年	11月	11日	26	
18	1970年	1月	3日	～	1970年	1月	27日	25	
19	1895年	11月	4日	～	1895年	11月	26日	23	
20	1934年	6月	21日	～	1934年	7月	13日	23	
21	1983年	12月	23日	～	1984年	1月	14日	23	
22	1994年	10月	22日	～	1994年	11月	13日	23	1/5

まとめ

- 多雨の後でさえ、連続無降水日が長引けば、干ばつの被害を受ける。
- 最近では、過去115年間で比較的少雨の2000mm前後の年降水量が多いため、干ばつが起きる可能性は高くなっている。