

# 大分県確率降雨強度式

[令和4年改定版]

令和4年4月

大分県 土木建築部 河川課

# 目 次

これまでの改定履歴	1
1. 確率降雨強度式の適用範囲	2
2. 補正值の設定	2

## ○適用区域と補正值

図 1 適用区域及び補正值	3
表 1 補正值一覧表	4
降雨強度の算定方法	6
降雨強度の算定事例	7

## ○確率降雨強度式

図 2.1～2.7 確率降雨強度曲線図	9
表 2.1～2.7 確率降雨強度式と降雨強度値	10

## ○雨量実績表

表 3 区域別上位 5 位雨量実績表	23
--------------------	----

## ○参考

図 4 地盤高センター図と適用範囲	24
表 4 対象雨量観測所一覧表	25
表 5 確率降雨強度式改定履歴表	27

## これまでの改定履歴

大分県における確率降雨強度式は昭和 48 年の検討に始まり、その後、降雨資料を追加するなど、確率降雨強度式の改定がなされている。以下に大分県の確率降雨強度式の改定履歴を示す。

### ①河川改修事業実務便覧（初版） 昭和 53 年 3 月 大分県

昭和 50 年までの標本資料を用いて、大分県を 4 分割した短・長時間確率降雨強度式を作成。

### ②河川改修事業実務便覧 平成 5 年 11 月 大分県土木建築部河川課

昭和 58 年までの標本資料を用いて、竹田、臼杵、山岳 I ・ II ・ III の短・長時間確率降雨強度式を作成し、適用区域を新たに採用して改定。

### ③大分県確率降雨強度曲線〔改定版〕 平成 9 年 4 月 大分県土木建築部河川課

平成 6 年までの標本資料を用いて、大分県を 7 分割した適用区域に変更し、適用区域内で降雨の特性により補正が必要とされる区域については補正值を乗じる区域を設定して改定。

### ④大分県確率降雨強度式〔改定版〕 令和 4 年 4 月 大分県土木建築部河川課

令和 2 年までの標本資料を用いて、大分県を 7 分割した適用区域、補正值の精度向上を図るとともに気候変動を考慮して改定。

気候変動による降雨状況の変化等を踏まえ、10 年程度を目途に改定の必要性を検討するものとする。

## 1. 確率降雨強度式の適用範囲

確率降雨強度式は、改定前同様に大分、臼杵、佐伯、竹田、山岳、日田、中津の7地区に区分する。

各地区の短時間・長時間の確率降雨強度式及び強度値は

図 2.1～2.7 確率降雨強度曲線図

表 2.1～2.7 確率降雨強度式と降雨強度値 に示す。

なお、改定した確率降雨強度値は気候変動を考慮している。

## 2. 補正值の設定

降雨の特性により、降雨強度の補正が必要と判断される大分、竹田、日田、中津の4地区については、確率降雨強度式により算定される値に補正值を乗じて降雨強度を設定するものとする。

図 1 適用区域及び補正值

表 1 補正值一覧表

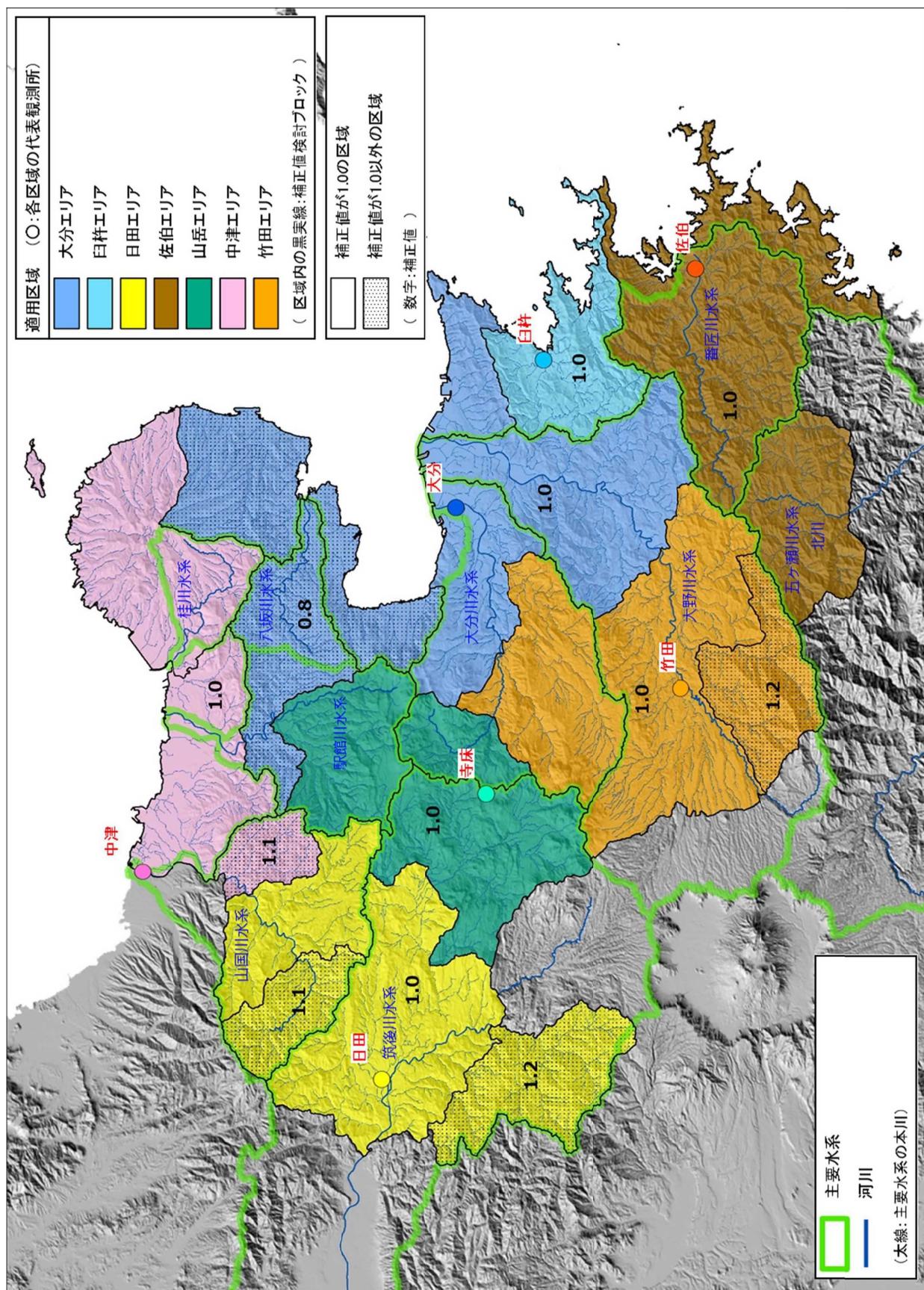


図 1 適用区域及び補正值

表1(1) 補正値一覧表

適用範囲	代表雨量観測所	補正值	適用区域		
			該当市町村	該当流域	
				水系 <sup>(※1)</sup>	流域
大分 (気象台)	大分 (気象台)	0.8	国東市	その他	清流川を含む南側全域
			杵築市	駅館川	全域
				八坂川	全域
				その他	全域
			宇佐市	駅館川	津房川(佐田川合流点下流)
				駅館川	恵良川(日ノ岳川合流点下流)
			日出町	八坂川	全域
				駅館川	佐田川
		1.0		その他	全域
			別府市	その他	全域
			大分市	その他	高崎山西側の沿岸流域
			別府市	大分川	小狭間川、石城川(賀来川支川)
			由布市	大分川	大分川(阿蘇野川合流点下流)
			大分市	大分川	七瀬川(園田川合流点下流) 大分川(鬼崎川合流点下流)
				山王川	
臼杵 (気象台)	臼杵 (気象台)	1.0	大野川	全域	
			その他	高崎山東側～大分川の沿岸流域	祓川、住吉川、ほか(高崎山西側は含まない)
				大野川以東の沿岸流域	丹生川、本田川、小猫川、志生木川、湊川、ほか
			臼杵市	大野川	全域
				その他	有屋川以東の沿岸流域
豊後大野市	豊後大野市	1.0	大野川	大野川(川辺ダム下流)	大野川、福生寺川、茜川、柴北川、宇津尾木川、又井川、ほか
				三重川(高屋川合流点下流)	高屋川は含まない
				三重谷川(野津川支川)	
			大分市	その他	臼杵川、末広川
佐伯 (国交省)	佐伯 (国交省)	1.0	臼杵市	その他	有屋川以西の全域
			津久見市	その他	全域
					青江川、津久見川、千怒川、ほか
竹田 (国交省)	竹田 (国交省)	1.0	豊後大野市	番匠川	全域
			津久見市	番匠川	全域
			佐伯市	番匠川	全域
				五ヶ瀬川	全域
			その他	全域	曉嵐川、狩生川、戸穴川、吹浦川、色利川、畠野浦川、正金川、河内川、森崎川、芹川、ほか
竹田 (国交省)	竹田 (国交省)	1.0	九重町	大野川	全域
			由布市	大分川	大分川(阿蘇野川合流点～鍋倉川合流点) 阿蘇野川、芹川
			大分市	大分川	七瀬川(園田川合流点上流)
			豊後大野市	大野川	大野川(川辺ダム上流) 緒方川(徳田川合流点下流) 奥岳川(湯之追地区より下流) 中津無礼川(中津留四支渓合流点下流)
				三重川(高屋川合流点上流)	稻積鍾乳洞付近より下流側
			竹田市	大分川	全域
				大野川	緒方川を除く全域
				大野川	大野川、玉来川、稻葉川、濁渕川、平井川、ほか
		1.2	竹田市	大野川	緒方川
			豊後大野市	大野川	緒方川(徳田川合流点上流) 奥岳川(湯之追地区より上流)
				中津無礼川(中津留四支渓合流点上流)	稻積鍾乳洞付近より上流側

(※1) その他: 大分県内の主要水系以外を指す (主要水系: 筑後川水系、大野川水系、大分川水系、駅館川水系、八坂川水系)

表1(2) 補正値一覧表

適用範囲	代表雨量観測所	補正值	適用区域		
			該当市町村	該当流域	
				水系 <sup>(※1)</sup>	流域
山岳 (国交省)	寺床 (国交省)	1.0	日出町	駅館川	津房川
			別府市	駅館川 全域	津房川
			大分川	小狭間川、石城川(賀来川支川)を除く全域	大分川最上流域
			宇佐市	駅館川 津房川(佐田川合流点上流) 惠良川(日ノ岳川合流点上流)	佐田川は含まない 日ノ岳川を含む
			中津市	駅館川 全域	惠良川上流域
			玖珠町	駅館川 筑後川 森川(大九郎川合流点上流) 玖珠川(松木川合流点上流) 山浦川、枝立川、町田川	恵良川 大九郎川は含まない 玖珠町の南端
			日田市	筑後川 山浦川、枝立川	日田市の南端(東側)
			九重町	書曲川(玖珠川の支川)を除く全域	
			大分川	全域	花合野川
			竹田市	筑後川 全域	鳴子川、ほか
			由布市	駅館川 全域	津房川、深見川
				筑後川 全域	野上川、鳴子川
				大分川(鍋倉川合流点上流)	鍋倉川を含む
日田 (国交省)	日田 (国交省)	1.0	日田市	筑後川 山浦川(松原ダムから下流) 玖珠川(山浦川合流点下流) 上野川(県道698号付近より下流) 赤石川(梅木川合流点下流) 高瀬川(梅木谷川合流点下流) 吾々路川	山浦川は含まない
			玖珠町	森川(大九郎川合流点下流)	大九郎川を含む
				玖珠川(松木川合流点下流)	下流で合流する山浦川は含まない
				山国川 春田川を除く全域	金吉川、山移川
			宇佐市	山国川 全域	折戸川
			九重町	書曲川(玖珠川の支川)	
			中津市	筑後川 一の瀬川	
				山国川(中村川合流点～神谷川合流点)	中村川を含む、神谷川は含まない
			1.1	日田市 山国川 全域	葺木川
				玖珠町 山国川 春田川	
				中津市 山国川 山国川(神谷川合流点上流)	神谷川を含む
			1.2	日田市 筑後川 津江川(松原ダムから上流) 玖珠川(山浦川合流点上流) 上野川(県道698号付近より上流) 赤石川(梅木川合流点上流) 高瀬川(梅木谷川合流点上流) 隈上川	ダム湖の右岸流域は含まない 山浦川を含む
				その他 菊池川水系杉生川	
中津 (国交省)	中津 (国交省)	1.0	中津市	山国川 山国川(耶馬溪より下流)	
				その他 全域	犬丸川、舞手川、自見川、姫瀬川、ほか
			宇佐市	駅館川 駅館川本区间	津房川および恵良川は含まない
				その他 全域	犬丸川、伊呂波川、山城川、黒川、寄藻川、ほか
			杵築市	その他 桂川、寄藻川	
			豊後高田市	その他 全域	桂川、寄藻川、石部川、広瀬川、赤坂川、真玉川、臼野川、 堅来川、羽根川、竹田川、見目川、ほか
			国東市	その他 田深川を含む北側全域	竹田津川、伊美川、櫛来川、岐部川、来浦川、堅来川、富来川、 北江川、田深川、ほか
			姫島村	その他 全域	
			1.1	中津市 山国川 山国川(耶馬溪～中村川合流点)	山国川、跡田川、屋形川、ほか(中村川は含まない)

(※1) その他: 大分県内の主要水系以外を指す (主要水系: 筑後川水系、大野川水系、大分川水系、駅館川水系、八坂川水系)

## ▪ 降雨強度の算定方法

降雨強度は、次の手順に従って算定する。

### I. 対象河川の流域界の設定

### II. 洪水到達時間 $t$ の設定

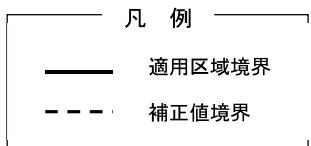
- $0 \text{ 分} < t \leq 180 \text{ 分}$  ..... 短時間降雨強度式を採用
- $180 \text{ 分} < t$  ..... 長時間降雨強度式を採用

### III. 適用区域及び補正值の設定

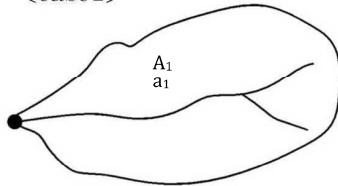
- 適用区域 1ヶ所の流域 ..... [case1]
- 適用区域 1ヶ所の流域で補正值境界が生じる流域 ..... [case2]
- 適用区域 2ヶ所以上の流域 ..... [case3]
- 適用区域 2ヶ所以上の流域で補正值境界が生じる流域 ..... [case4]

### IV. 降雨強度 $R$ の算定

注:  $f(t)$ ,  $f_1(t)$ ,  $f_2(t)$  は降雨強度式を示す。

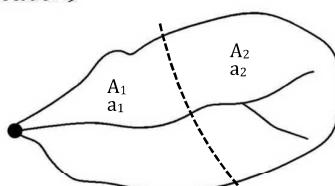


[case1]



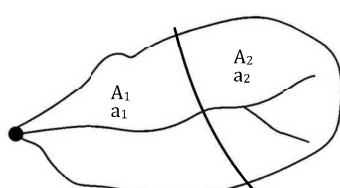
流域面積  $A = A_1$   
洪水到達時間  $t$   
適正值  $a_1$   
降雨強度  $R = a_1 \times f(t)$

[case2]



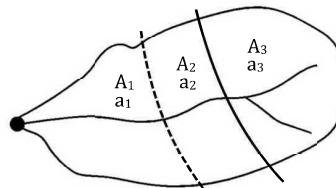
流域面積  $A = A_1 + A_2$   
洪水到達時間  $t$   
適正值  $a_1, a_2$   
降雨強度  $R_1 = a_1 \times f_1(t)$   
 $R_2 = a_2 \times f_2(t)$   
 $R = (R_1 \times A_1 + R_2 \times A_2) / A$

[case3]



流域面積  $A = A_1 + A_2$   
洪水到達時間  $t$   
適正值  $a_1, a_2$   
降雨強度  $R_1 = a_1 \times f_1(t)$   
 $R_2 = a_2 \times f_2(t)$   
 $R = (R_1 \times A_1 + R_2 \times A_2) / A$

[case4]



流域面積  $A = A_1 + A_2 + A_3$   
洪水到達時間  $t$   
適正值  $a_1, a_2, a_3$   
降雨強度  $R_1 = a_1 \times f_1(t)$   
 $R_2 = a_2 \times f_2(t)$   
 $R_3 = a_3 \times f_3(t)$   
 $R = (R_1 \times A_1 + R_2 \times A_2 + R_3 \times A_3) / A$

## ・降雨強度の算定事例

### ① 三重川 [case3]

#### I 流域界の設定

大野川合流点の流域面積

$$A = 95.24 \text{ km}^2$$

#### II 洪水到達時間 t の設定

$$t = 160 \text{ 分} < 180 \text{ 分}$$

... 短時間降雨強度式を採用

#### III 適用区域及び補正值の設定

適用区域は図示したように 2 区分される。



下流 ... 大分地域に該当

$$\text{区分面積 } A_1 = 50.27 \text{ km}^2$$

$$\text{補正值 } a_1 = 1.0$$

上流 ... 竹田地域に該当

$$\text{区分面積 } A_2 = 44.97 \text{ km}^2$$

$$\text{補正值 } a_2 = 1.0$$

#### IV 降雨強度 R の算定

計画規模W=1/30年に対する降雨強度は次のとおりである。

計画規模	適用地域	降雨強度式 (短時間)	洪水到達時間 t (分)	降雨強度 r_i (mm/h)	補正值 a_i	補正後の降雨強度 R_i = a_i × r_i (mm/h)	区分面積 A_i (km²)
1/30	大分	$\frac{739.1}{t^{1/2} + 1.736}$	160	51.4	1.0	51.4	50.27
	竹田	$\frac{683.5}{t^{1/2} + 1.228}$	160	49.3	1.0	49.3	44.97

三重川・大野川合流点の降雨強度 R は面積の加重平均により算定する。すなわち、

$$R = \frac{51.4 \times 50.27 + 49.3 \times 44.97}{95.24}$$

$$= 50.4 \text{ (mm/h)}$$

② 駅館川 [case4]

I 流域界の設定

河口地点の流域面積

$$A = 367.25 \text{ km}^2$$

II 洪水到達時間 t の設定

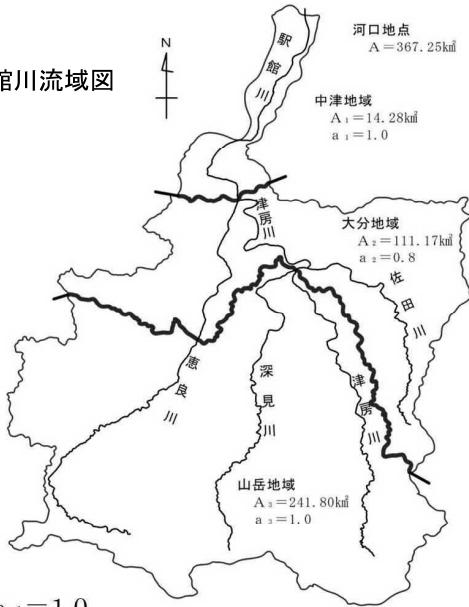
$$t = 240 \text{ 分} > 180 \text{ 分}$$

… 長時間降雨強度式を採用

III 適用区域及び補正值の設定

適用区域は図示したように 3 区分される。

駅館川流域図



下流 … 中津地域に該当

区分面積  $A_1 = 14.28 \text{ km}^2$ 、補正值  $a_1 = 1.0$

中流 … 大分地域に該当

区分面積  $A_2 = 111.17 \text{ km}^2$ 、補正值  $a_2 = 0.8$

上流 … 山岳地域に該当

区分面積  $A_3 = 241.80 \text{ km}^2$ 、補正值  $a_3 = 1.0$

IV 降雨強度 R の算定

計画規模W=1/30 年に対する降雨強度は次のとおりである。

計画規模	適用地域	降雨強度式 (長時間)	洪水到達時間 t (分)	降雨強度 $r_i$ (mm/h)	補正值 $a_i$	補正後の降雨強度 $R_i = a_i \times r_i$ (mm/h)	区分面積 $A_i$ (km <sup>2</sup> )
1/30	中 津	$\frac{863.1}{t^{3/5} + 1.884}$	240	30.1	1.0	30.1	14.28
	大 分	$\frac{206740.5}{t^{5/4} + 3573.821}$	240	45.8	0.8	36.6	111.17
	山 岳	$\frac{6662.6}{t^{3/4} + 91.467}$	240	43.7	1.0	43.7	241.80

河口地点の降雨強度 R は面積の加重平均により算定する。すなわち、

$$R = \frac{30.1 \times 14.28 + 36.6 \times 111.17 + 43.7 \times 241.80}{367.25}$$

$$= 41.0 \text{ (mm/h)}$$

図2.1.1 短時間確率降雨強度曲線図（大分）

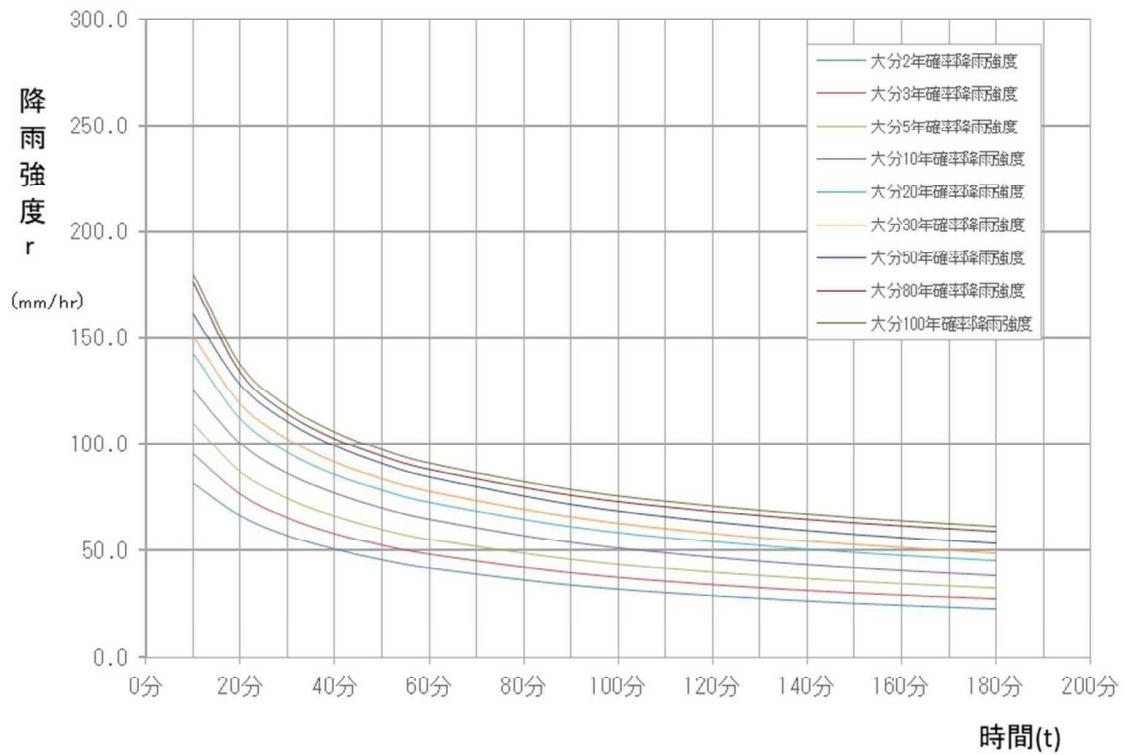


図2.1.2 長時間確率降雨強度曲線図（大分）

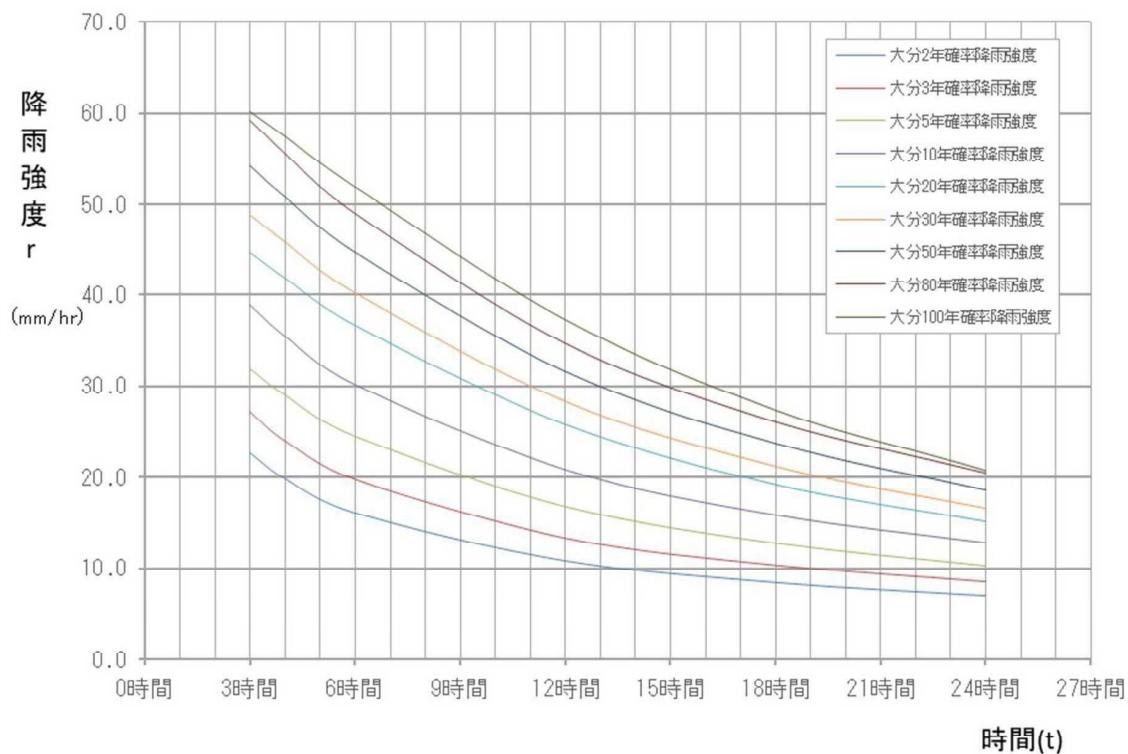


表 2.1.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【大分】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n+b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	81.6	66.3	57.0	50.5	45.6	41.7	33.8
3	95.2	76.2	65.2	57.8	52.3	48.1	39.4
5	109.5	86.7	74.2	65.9	59.8	55.1	45.7
10	125.3	100.3	86.3	77.0	70.1	64.8	53.9
20	142.7	111.9	96.1	85.8	78.4	72.7	61.3
30	150.9	119.1	102.5	91.7	83.9	77.9	65.9
50	161.0	127.9	110.5	99.1	90.8	84.5	71.6
80	175.8	133.5	114.2	102.5	94.3	88.1	75.9
100	180.2	137.3	117.7	105.6	97.2	90.9	78.4

表 2.1.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【大分】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n+b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	22.7	19.9	16.1	10.8	8.4	7.0	3/4
3	27.2	24.0	19.8	13.4	10.4	8.6	4/5
5	31.9	29.0	24.5	16.8	12.8	10.3	1
10	38.9	35.5	30.2	20.9	15.9	12.9	1
20	44.7	41.9	36.7	25.8	19.2	15.1	5/4
30	48.8	45.8	40.2	28.3	21.2	16.6	5/4
50	54.2	50.8	44.7	31.6	23.7	18.6	5/4
80	59.2	55.6	49.0	34.7	26.1	20.5	5/4
100	60.1	57.4	51.9	37.3	27.4	20.8	6/4

図2.2.1 短時間確率降雨強度曲線図（臼杵）

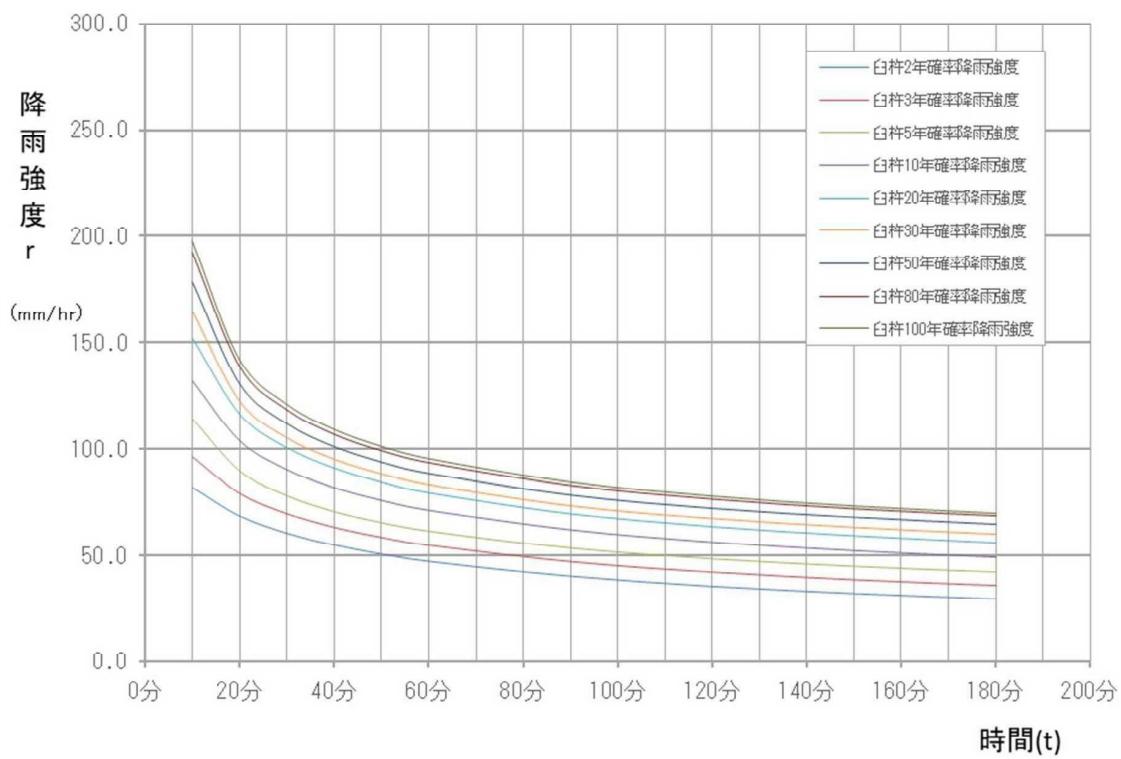


図2.2.2 長時間確率降雨強度曲線図（臼杵）

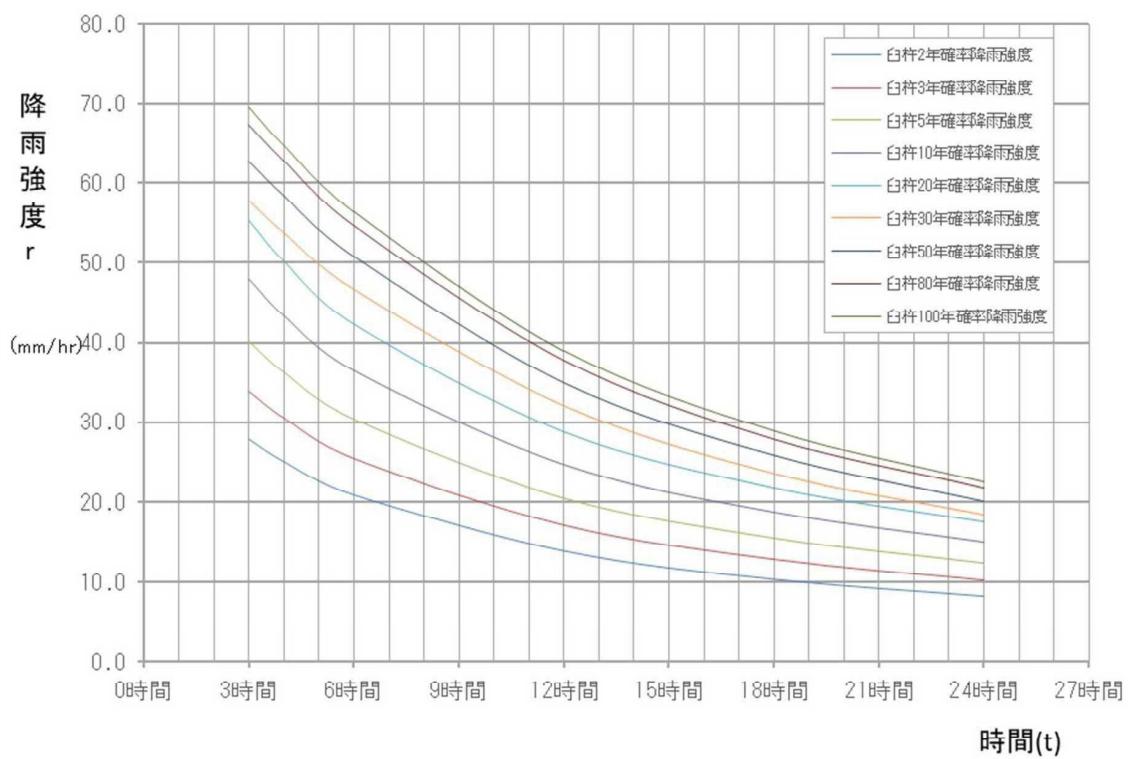


表 2.2.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【田杵】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(\tau^n + b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	81.7	68.4	60.4	54.8	50.6	47.2	40.2
3	96.4	79.1	69.6	63.1	58.4	54.6	46.9
5	114.1	89.8	78.1	70.7	65.5	61.6	53.6
10	132.2	104.0	90.4	81.9	75.9	71.3	62.1
20	152.1	116.4	100.5	91.0	84.3	79.3	69.5
30	165.0	122.7	105.4	95.3	88.5	83.4	73.5
50	178.6	130.5	111.7	100.9	93.6	88.3	78.1
80	192.3	138.6	118.2	106.6	98.9	93.3	82.6
100	197.9	142.2	121.2	109.3	101.4	95.6	84.6

表 2.2.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【田杵】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(\tau^n + b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	27.9	25.1	20.9	13.9	10.4	8.3	1
3	33.8	30.5	25.4	17.0	12.8	10.2	1
5	40.2	36.3	30.4	20.4	15.4	12.3	1
10	48.0	43.4	36.5	24.7	18.7	15.0	1
20	55.3	50.2	42.3	28.8	21.8	17.5	1
30	57.8	53.8	46.7	32.1	23.6	18.4	5/4
50	62.8	58.5	50.9	35.0	25.9	20.1	5/4
80	67.3	62.8	54.7	37.8	27.9	21.8	5/4
100	69.5	64.8	56.4	39.0	28.9	22.5	5/4

図2.3.1 短時間確率降雨強度曲線図（佐伯）

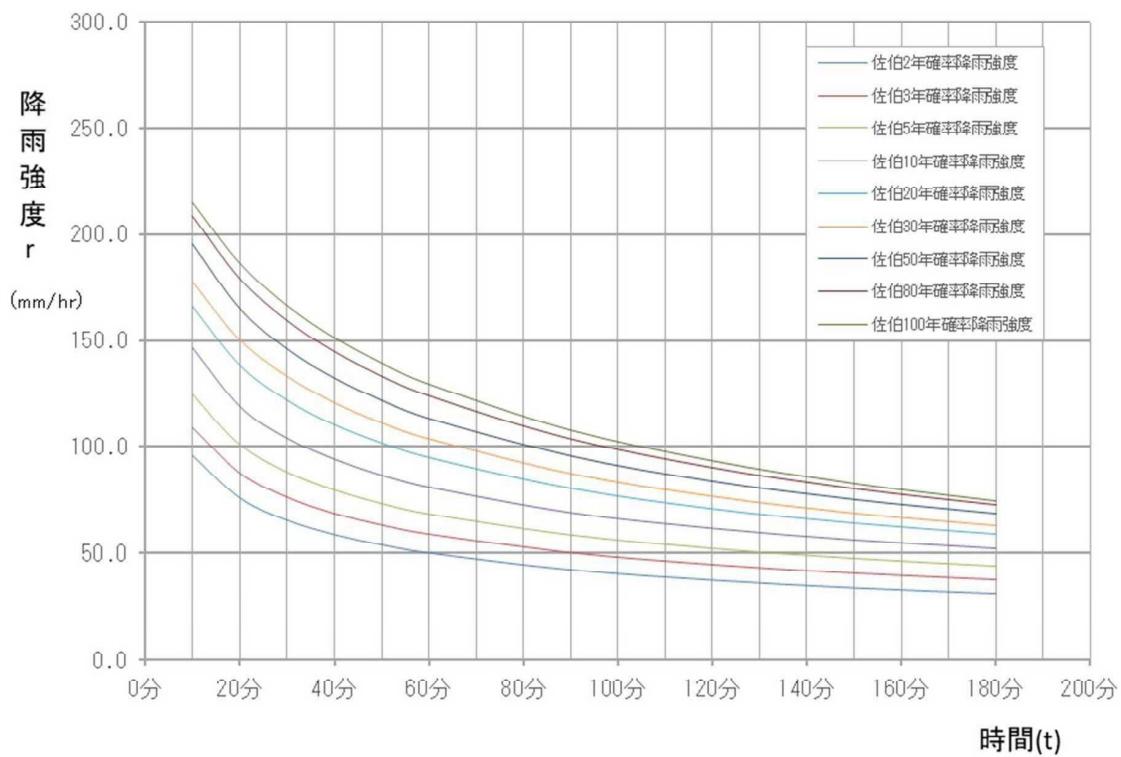


図2.3.2 長時間確率降雨強度曲線図（佐伯）

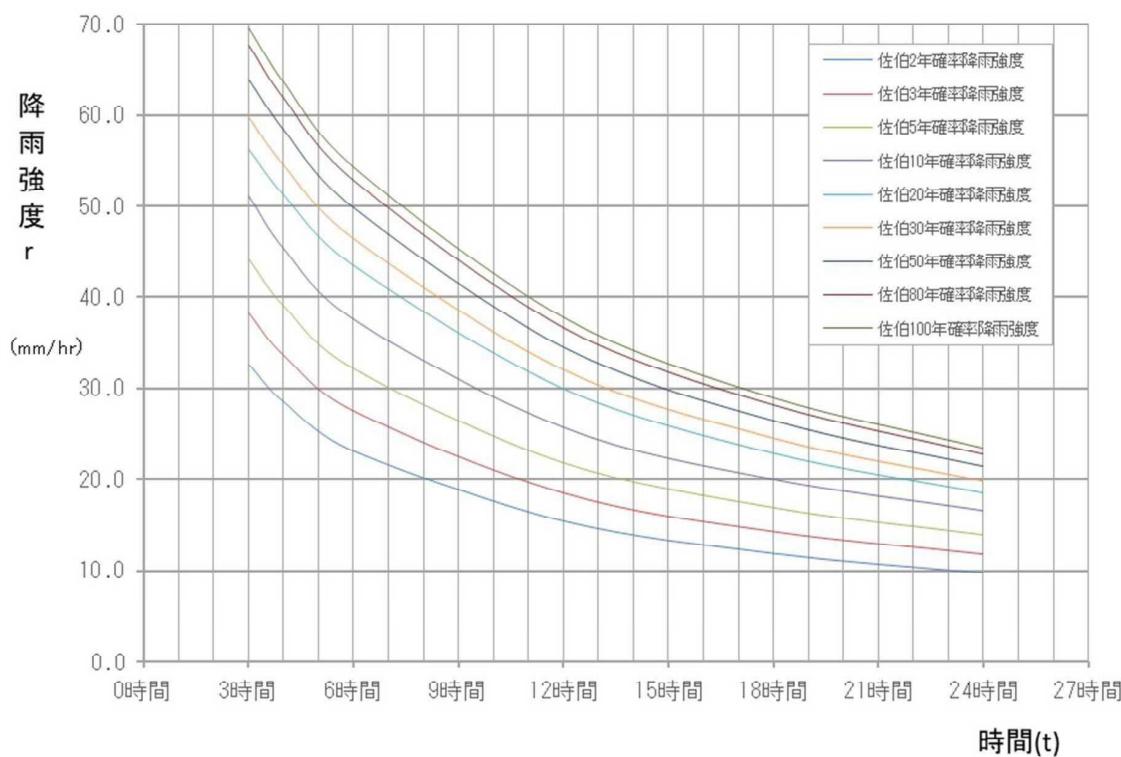


表 2.3.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【佐伯】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n+b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	95.9	76.2	65.8	59.0	54.1	50.3	42.6
3	108.9	87.6	76.2	68.7	63.2	58.9	50.1
5	124.8	101.2	88.3	79.8	73.5	68.7	58.7
10	146.7	119.3	104.3	94.4	87.0	81.3	69.5
20	166.4	138.7	122.2	110.8	102.1	95.2	80.8
30	177.7	150.4	133.3	120.9	111.5	103.9	87.6
50	195.3	165.0	145.9	132.3	121.8	113.4	95.6
80	208.8	179.3	159.5	144.8	133.3	124.0	103.7
100	215.0	186.4	166.4	151.3	139.3	129.4	107.8

表 2.3.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【佐伯】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n+b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	32.6	28.5	23.1	15.4	11.8	9.7	4/5
3	38.2	33.6	27.5	18.5	14.3	11.8	4/5
5	44.1	39.0	32.1	21.8	16.9	13.9	4/5
10	51.2	45.4	37.6	25.7	20.0	16.6	4/5
20	56.3	51.3	43.5	30.0	22.9	18.5	1
30	59.7	54.5	46.4	32.0	24.5	19.8	1
50	63.9	58.4	49.8	34.5	26.4	21.4	1
80	67.7	61.9	52.9	36.7	28.2	22.8	1
100	69.5	63.6	54.3	37.8	29.0	23.5	1

図2.4.1 短時間確率降雨強度曲線図（竹田）

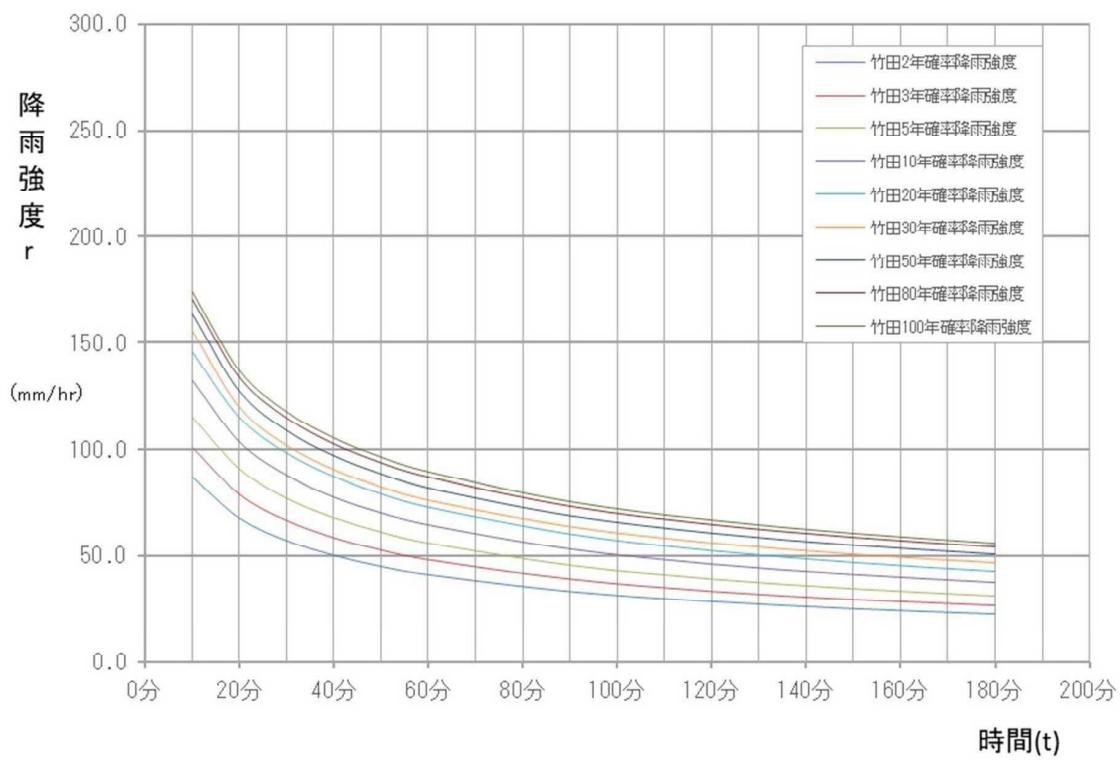


図2.4.2 長時間確率降雨強度曲線図（竹田）

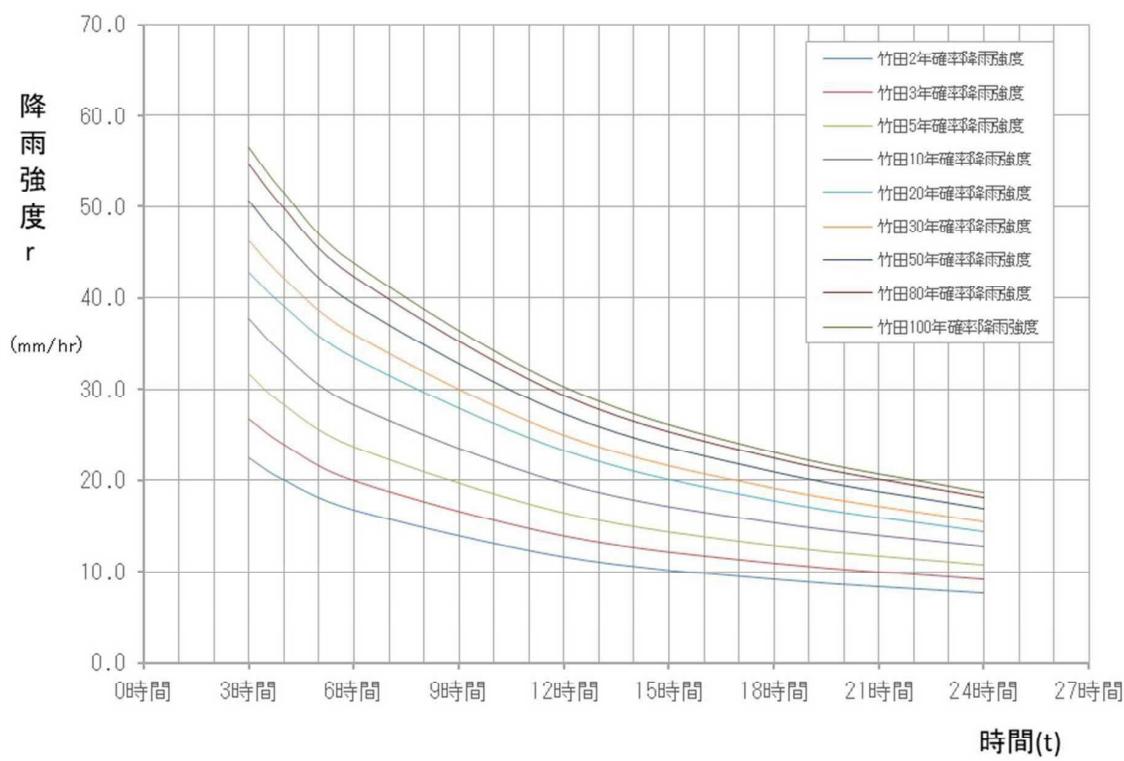


表 2.4.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【竹田】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n+b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	86.9	67.7	57.2	50.2	45.1	41.2	28.6
3	101.1	79.1	66.9	58.8	52.9	48.4	39.3
5	115.1	90.7	77.0	67.9	61.2	56.0	45.6
10	132.4	103.3	87.7	77.4	70.1	64.4	53.0
20	145.6	114.9	98.1	87.1	79.0	72.8	60.2
30	155.7	119.9	101.9	90.5	82.4	76.2	63.8
50	163.7	127.3	108.8	96.9	88.4	81.8	68.8
80	170.8	133.9	114.9	102.6	93.7	87.0	73.3
100	174.1	137.0	117.7	105.3	96.3	89.4	75.4

表 2.4.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【竹田】

確率年 1/W	降雨強度値 $r$ [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n+b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	22.5	20.1	16.8	11.6	9.1	7.6	4/5
3	26.8	24.0	20.0	13.9	10.9	9.1	4/5
5	31.7	28.3	23.7	16.5	12.9	10.8	4/5
10	37.8	33.9	28.3	19.7	15.4	12.8	4/5
20	42.9	39.2	33.5	23.3	17.8	14.4	1
30	46.4	42.3	36.1	25.0	19.2	15.5	1
50	50.7	46.3	39.4	27.3	20.9	16.9	1
80	54.7	49.9	42.4	29.3	22.4	18.1	1
100	56.6	51.6	43.9	30.3	23.1	18.7	1

図2.5.1 短時間確率降雨強度曲線図（山岳）

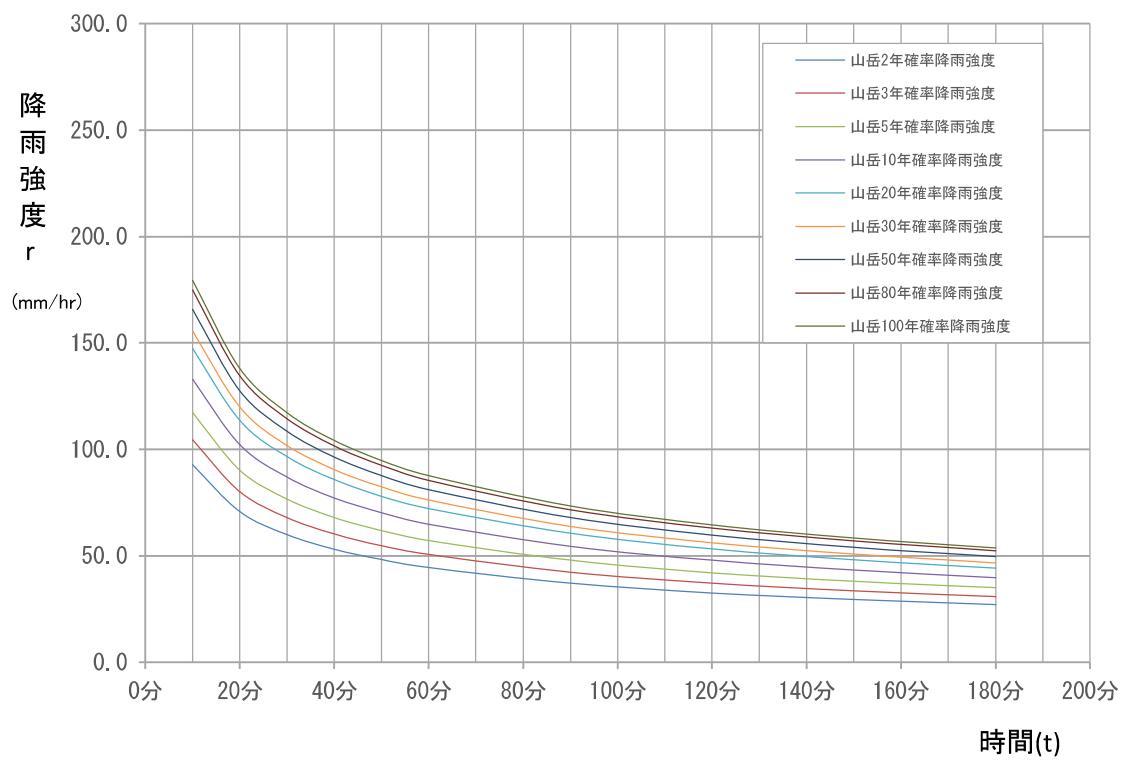


図2.5.2 長時間確率降雨強度曲線図（山岳）

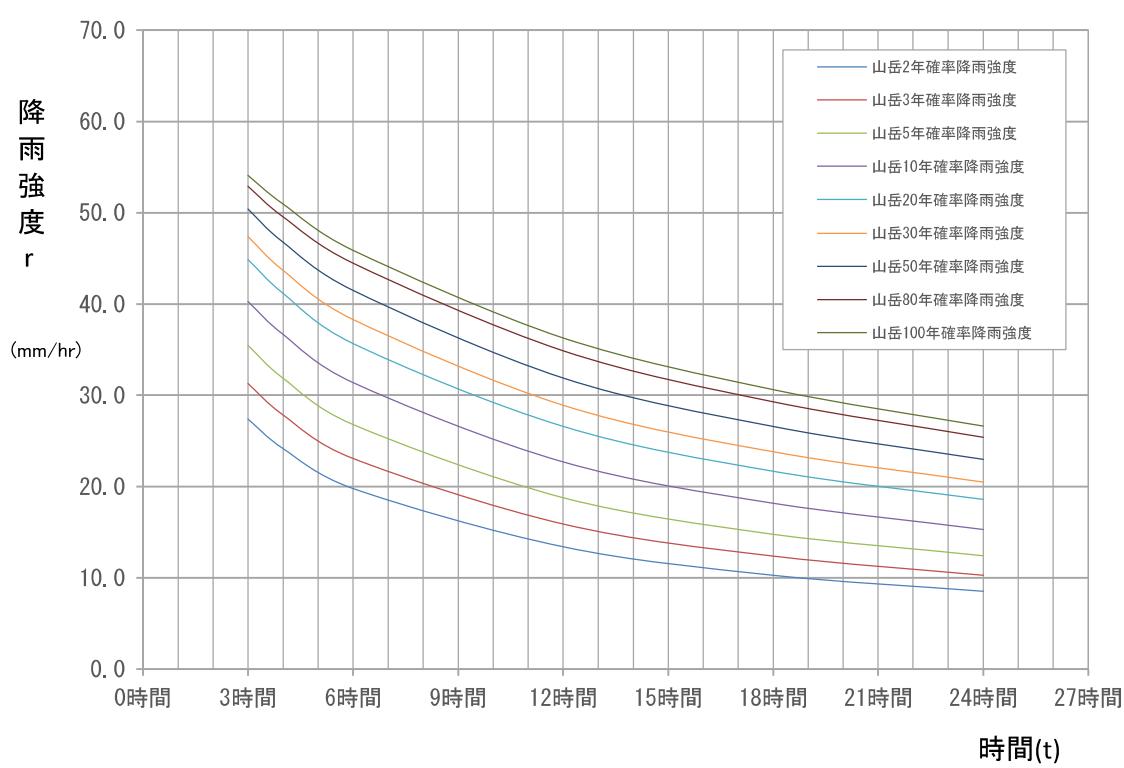


表 2.5.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【山岳】

確率年 1/W	降雨強度値 r [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(\tau^n + b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	92.8	70.9	60.0	53.1	48.2	44.5	37.2
3	104.6	80.2	68.0	60.3	54.8	50.7	42.4
5	117.4	90.3	76.7	68.0	61.9	57.2	47.9
10	132.9	102.3	87.0	77.2	70.3	65.0	54.4
20	147.4	113.6	96.6	85.8	78.0	72.2	60.5
30	155.6	119.9	101.9	90.5	82.4	76.2	63.8
50	165.8	127.7	108.6	96.4	87.7	81.1	67.9
80	175.0	134.7	114.5	101.7	92.5	85.5	71.6
100	179.4	138.1	117.3	104.1	94.8	87.6	73.4

表 2.5.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【山岳】

確率年 1/W	降雨強度値 r [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(\tau^n + b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	27.4	24.2	19.8	13.4	10.3	8.5	4/5
3	31.3	27.9	23.1	15.9	12.4	10.3	4/5
5	35.5	31.9	26.8	18.8	14.8	12.4	4/5
10	40.3	36.7	31.4	22.7	18.2	15.3	4/5
20	44.9	41.2	35.7	26.6	21.7	18.6	3/4
30	47.4	43.7	38.3	28.9	23.8	20.5	3/4
50	50.4	46.8	41.5	31.9	26.6	23.0	3/4
80	52.9	49.6	44.5	34.9	29.3	25.4	4/5
100	54.1	51.0	45.9	36.3	30.6	26.6	4/5

図2.6.1 短時間確率降雨強度曲線図（日田）

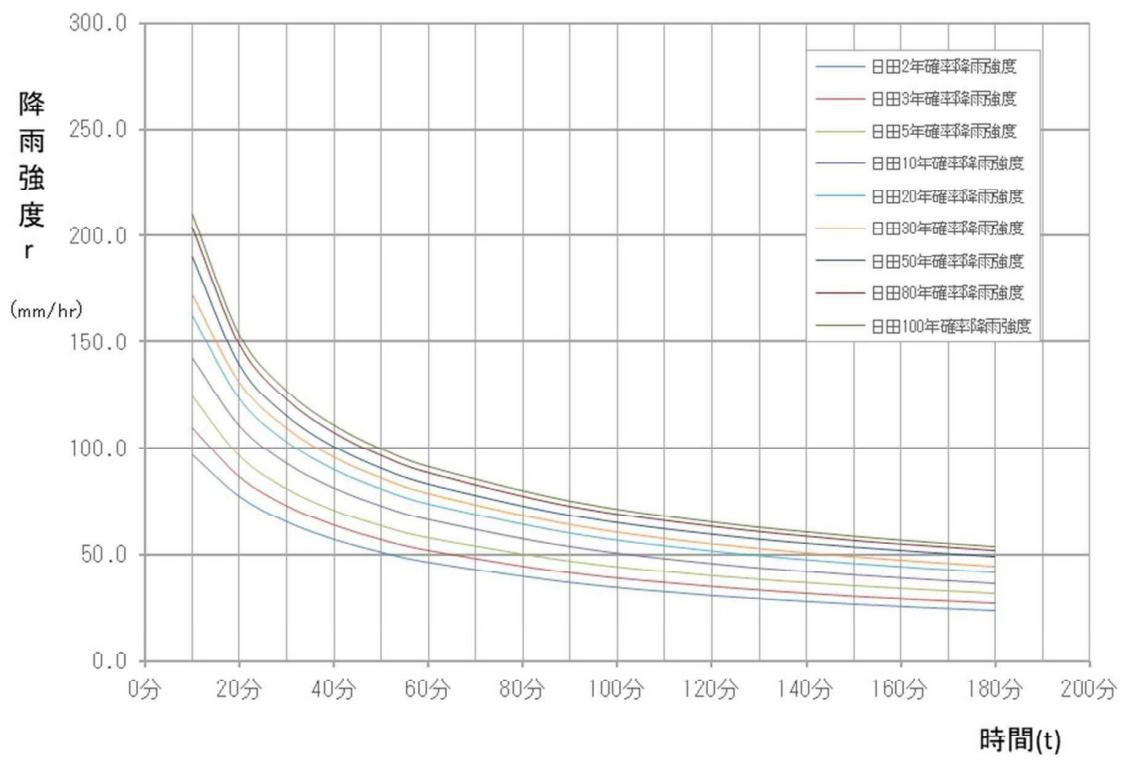


図2.6.2 長時間確率降雨強度曲線図（日田）

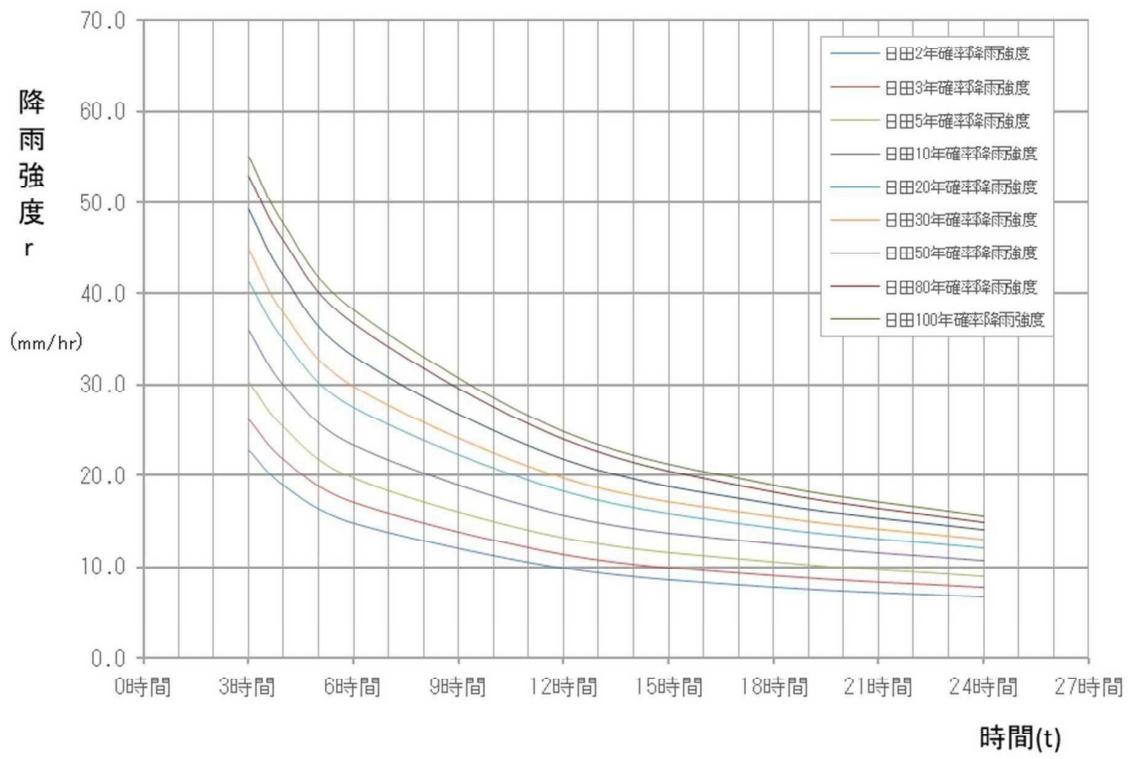


表 2.6.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【日田】

確率年 1/W	降雨強度値 r [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(\tau^n + b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	96.7	77.2	65.3	57.1	51.0	46.3	36.7
3	109.4	86.4	73.0	63.9	57.2	52.0	41.5
5	124.7	96.4	81.0	70.9	63.6	58.0	46.9
10	142.1	110.3	92.8	81.3	73.0	66.6	53.9
20	162.2	123.0	102.9	90.0	80.9	74.0	60.3
30	172.5	130.9	109.5	95.8	86.1	73.8	64.2
50	190.4	139.2	115.4	100.8	90.7	83.2	68.6
80	204.0	148.7	123.1	107.5	96.7	83.7	73.0
100	210.0	153.1	126.8	110.7	99.6	91.3	75.2

表 2.6.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【日田】

確率年 1/W	降雨強度値 r [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(\tau^n + b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	22.8	18.9	14.8	9.9	7.8	6.7	1/2
3	26.2	21.8	17.1	11.4	9.1	7.8	1/2
5	30.3	25.3	19.7	13.2	10.6	9.0	1/2
10	35.9	29.9	23.3	15.6	12.5	10.7	1/2
20	41.3	34.9	27.5	18.3	14.3	12.1	3/5
30	44.8	37.8	29.8	19.7	15.5	13.0	3/5
50	49.2	41.9	33.1	21.8	16.9	14.1	2/3
80	52.9	45.8	36.7	24.0	18.2	14.9	4/5
100	55.1	47.7	38.2	24.8	18.9	15.5	4/5

図2.7.1 短時間確率降雨強度曲線図（中津）

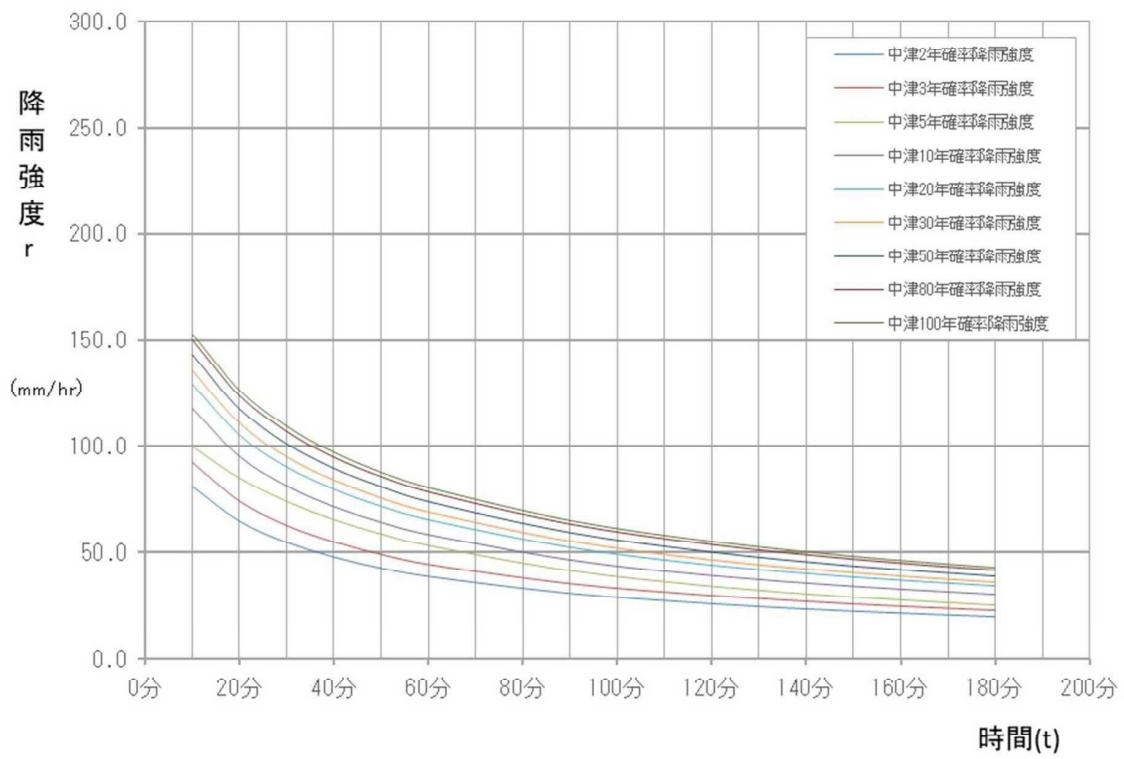


図2.7.2 長時間確率降雨強度曲線図（中津）

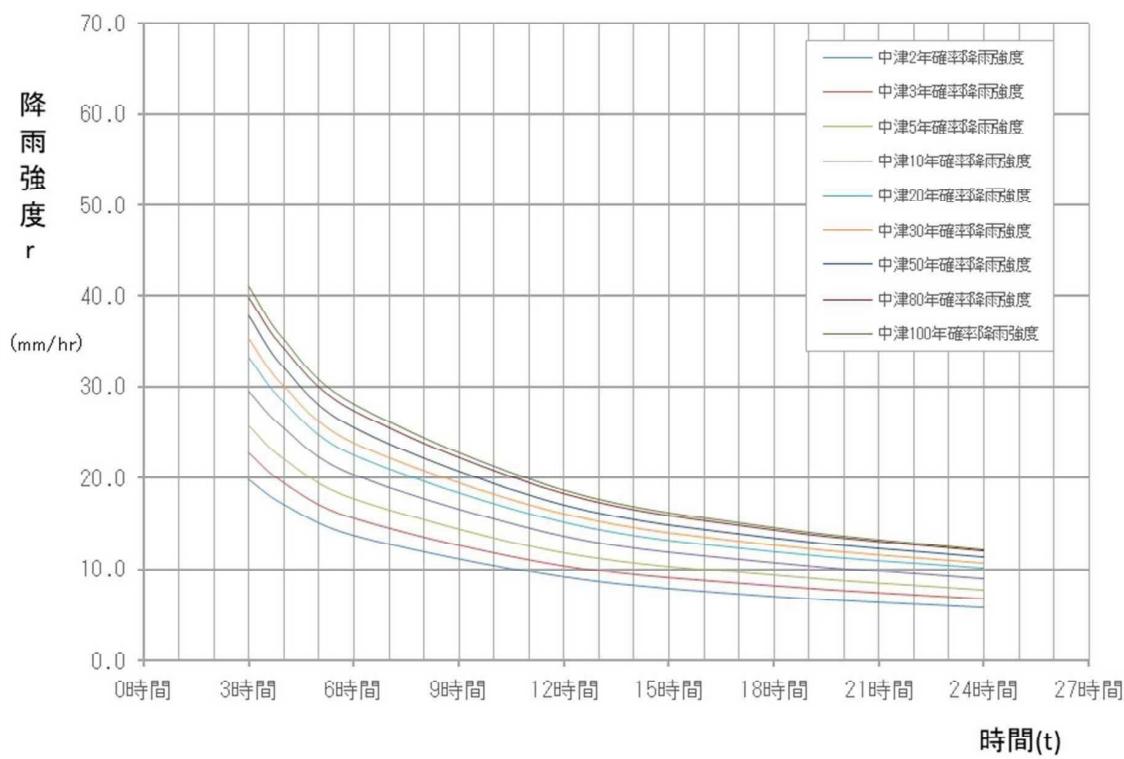


表 2.7.1 短時間降雨強度式と降雨強度値【中津】

確率年 1/W	降雨強度値 r [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n + b)$
	10分	20分	30分	40分	50分	60分	
2	81.1	64.7	54.7	47.8	42.7	38.7	30.6
3	92.6	74.1	62.7	54.9	49.1	44.5	35.3
5	99.8	84.8	73.7	65.2	58.5	53.0	41.4
10	117.8	95.2	81.2	71.4	64.1	58.3	46.5
20	129.5	105.4	90.3	79.6	71.6	65.3	52.2
30	135.8	111.0	95.3	84.2	75.8	69.2	55.5
50	143.3	117.7	101.4	89.8	81.0	74.0	59.5
80	150.1	123.8	106.9	94.8	85.6	78.3	63.2
100	153.1	126.5	109.4	97.2	87.8	80.4	64.9

表 2.7.2 長時間降雨強度式と降雨強度値【中津】

確率年 1/W	降雨強度値 r [mm/hr]						降雨強度式 $r = a/(t^n + b)$
	3時間	4時間	6時間	12時間	18時間	24時間	
2	19.8	17.1	13.7	9.1	7.0	5.8	3/4 1508.4 27.205
3	22.8	19.5	15.6	10.4	8.2	6.8	2/3 934.7 9.198
5	25.8	22.2	17.8	11.9	9.4	7.8	2/3 1078.3 9.922
10	29.5	25.5	20.4	13.7	10.8	9.0	2/3 1242.9 10.189
20	33.3	28.4	22.6	15.2	12.0	10.2	3/5 817.5 2.004
30	35.3	30.1	23.9	16.1	12.7	10.7	3/5 863.1 1.884
50	37.9	32.2	25.6	17.1	13.5	11.4	3/5 917.0 1.676
80	39.9	34.3	27.4	18.3	14.3	12.0	2/3 1633.0 9.031
100	41.0	35.2	28.1	18.7	14.6	12.2	2/3 1669.6 8.840

表3 地域別上位5位雨量実績表

区域	観測期間	資料数	順位	30分		60分		3時間		6時間		12時間		24時間	
				発生年月日	雨量	発生年月日	雨量	発生年月日	雨量	発生年月日	雨量	発生年月日	雨量	発生年月日	雨量
大分	S. 2	91	1	S. 23. 8. 16	57.9	S. 23. 8. 16	81.8	H. 5. 9. 3	150.0	H. 5. 9. 3	265.5	H. 5. 9. 3	348.0	S. 18. 9. 19	435.2
	R. 2		2	H. 5. 9. 3	53.5	H. 5. 9. 3	81.0	S. 51. 9. 10	137.5	S. 51. 9. 10	223.5	S. 18. 9. 20	316.6	H. 5. 9. 2	414.0
	S. 39	55	3	H. 25. 7. 3	47.0	H. 13. 8. 10	69.0	S. 41. 9. 9	131.4	H. 10. 10. 17	209.0	S. 36. 10. 26	305.1	S. 28. 6. 25	355.9
	R. 2		4	H. 13. 8. 10	46.5	R. 2. 7. 7	66.0	H. 29. 9. 17	128.5	S. 41. 9. 9	208.4	S. 51. 9. 10	291.0	S. 36. 10. 25	348.9
	白井		5	S. 27. 8. 5	45.7	S. 51. 9. 10	64.0	S. 36. 10. 26	120.9	S. 32. 9. 6	205.5	S. 32. 9. 6	284.9	S. 57. 9. 24	341.0
佐伯	S. 26	70	1	S. 43. 9. 24	52.0	H. 15. 9. 11	83.0	H. 10. 10. 17	156.0	H. 29. 9. 17	258.0	H. 29. 9. 17	376.5	H. 17. 9. 5	431.0
	R. 2		2	H. 15. 9. 11	52.0	S. 43. 9. 24	80.2	S. 43. 9. 24	149.7	H. 10. 10. 17	236.0	H. 23. 9. 20	330.0	H. 23. 9. 19	416.5
	S. 26	82	3	S. 57. 7. 29	43.5	S. 45. 8. 14	74.0	H. 19. 8. 2	146.0	H. 23. 9. 20	216.0	S. 46. 8. 29	304.9	S. 46. 8. 29	407.3
	R. 2		4	H. 19. 8. 2	41.0	H. 19. 8. 2	71.0	H. 29. 9. 17	137.5	S. 41. 9. 9	208.8	H. 10. 10. 17	298.0	H. 29. 9. 16	381.5
	S. 31	56	5	S. 56. 11. 5	40.0	H. 18. 8. 18	66.5	S. 41. 9. 9	136.0	S. 49. 9. 8	206.5	S. 43. 9. 24	277.9	H. 5. 9. 3	333.0
	R. 2		6	R. 2. 1. 27	88.0	R. 2. 1. 27	131.0	H. 29. 9. 17	196.0	H. 28. 9. 19	277.0	H. 28. 9. 19	394.0	H. 16. 10. 19	415.0
竹田	S. 26	55	7	H. 29. 9. 17	61.0	H. 29. 9. 17	93.0	R. 2. 1. 27	180.0	S. 41. 8. 15	258.0	H. 29. 9. 17	394.0	H. 28. 9. 19	413.0
	R. 2		8	S. 41. 7. 1	57.5	S. 41. 7. 1	91.0	H. 28. 9. 19	167.0	H. 29. 9. 17	250.0	S. 38. 8. 9	341.0	S. 41. 8. 15	407.0
	S. 30	66	9	S. 63. 8. 11	57.0	H. 1. 9. 19	82.0	H. 24. 10. 17	154.0	H. 16. 10. 20	236.0	H. 16. 10. 20	328.0	S. 36. 10. 25	401.5
	R. 2		10	S. 26. 10. 14	51.3	S. 26. 10. 14	80.0	S. 41. 8. 15	151.0	S. 38. 8. 9	218.5	S. 41. 8. 15	324.5	H. 17. 9. 5	401.0
	S. 30	66	11	H. 21. 8. 10	58.0	H. 21. 8. 10	90.0	H. 21. 8. 10	148.0	H. 24. 7. 12	254.0	H. 2. 7. 2	290.0	S. 18. 9. 19	399.0
	R. 2		12	H. 19. 8. 25	48.0	H. 19. 8. 25	74.0	H. 2. 7. 2	145.0	H. 2. 7. 1	210.0	H. 29. 9. 17	261.0	S. 29. 9. 12	356.9
山岳	S. 31	56	13	H. 29. 7. 29	46.0	H. 18. 7. 4	68.0	H. 24. 7. 12	144.0	H. 21. 8. 10	195.0	H. 24. 7. 11	260.0	H. 17. 9. 5	347.0
	R. 2		14	H. 13. 6. 29	44.0	S. 24. 6. 21	64.7	S. 24. 6. 20	122.2	H. 29. 9. 17	192.0	S. 16. 9. 30	256.4	S. 20. 9. 17	330.5
	S. 31	66	15	H. 18. 7. 5	43.0	H. 29. 7. 29	62.0	H. 19. 8. 2	117.0	H. 5. 9. 3	168.0	S. 43. 9. 24	254.0	S. 16. 9. 30	314.6
	R. 2		16	S. 37. 9. 5	52.0	S. 37. 9. 5	93.2	H. 9. 9. 16	134.0	H. 9. 9. 16	232.0	H. 17. 9. 5	413.0	H. 17. 9. 5	630.0
	S. 31	66	17	R. 2. 7. 7	50.0	R. 2. 7. 7	67.0	S. 63. 6. 23	122.0	H. 17. 9. 5	221.0	S. 57. 8. 26	358.0	S. 57. 8. 26	550.0
	R. 2		18	S. 61. 7. 8	49.0	S. 61. 7. 13	64.0	S. 61. 7. 8	120.0	H. 5. 9. 3	183.0	H. 9. 9. 16	348.0	H. 9. 9. 15	430.0
日田	S. 30	66	19	H. 21. 7. 21	45.0	H. 21. 6. 29	62.0	H. 21. 6. 29	119.0	S. 57. 7. 26	181.0	H. 21. 6. 29	296.0	S. 46. 8. 29	375.0
	R. 2		20	H. 17. 7. 10	41.0	H. 4. 8. 8	60.0	R. 2. 7. 7	119.0	H. 21. 6. 29	178.0	H. 16. 8. 30	278.0	H. 21. 6. 29	375.0
	S. 30	66	21	H. 24. 8. 8	67.5	H. 24. 8. 8	87.0	H. 29. 7. 5	180.5	H. 29. 7. 5	299.0	H. 29. 7. 5	329.5	H. 29. 7. 5	369.5
	R. 2		22	S. 41. 8. 30	48.8	H. 29. 7. 5	84.0	H. 24. 7. 3	149.0	H. 24. 7. 14	166.5	H. 24. 7. 13	218.0	H. 24. 7. 13	306.0
	S. 24	69	23	H. 28. 6. 20	45.5	S. 41. 8. 30	72.2	H. 20. 6. 19	106.5	H. 13. 7. 6	142.0	H. 30. 7. 6	209.0	H. 30. 7. 6	291.0
	R. 2		24	S. 37. 8. 16	45.3	H. 1. 8. 14	62.0	H. 13. 7. 6	102.0	H. 30. 7. 6	139.0	H. 13. 7. 5	201.0	S. 40. 6. 19	272.8
中津	S. 24	69	25	H. 7. 7. 2	44.0	S. 37. 8. 16	60.1	H. 9. 5. 14	93.0	H. 20. 6. 19	135.5	S. 54. 6. 29	177.0	R. 2. 7. 6	272.0
	R. 2		26	S. 62. 7. 14	48.0	H. 16. 8. 23	78.0	S. 43. 9. 24	100.5	S. 54. 9. 3	148.0	H. 30. 7. 6	184.0	R. 2. 7. 6	253.0
	S. 24	69	27	H. 16. 8. 23	43.0	S. 55. 6. 28	65.5	S. 54. 9. 3	97.0	S. 43. 9. 24	147.8	S. 43. 9. 24	183.6	H. 30. 7. 6	249.0
	R. 2		28	S. 56. 7. 13	41.0	S. 62. 7. 14	61.0	S. 51. 9. 10	95.0	S. 51. 9. 10	133.5	S. 54. 9. 3	182.0	S. 48. 6. 26	228.5
	S. 55		29	S. 28. 9. 16	39.0	S. 54. 9. 3	56.5	R. 2. 7. 6	91.0	R. 2. 7. 6	120.0	S. 48. 6. 26	175.0	H. 18. 6. 22	209.0
	S. 55		30	R. 2. 6. 27	55.0	S. 58. 7. 5	89.0	H. 30. 7. 6	119.0	S. 51. 9. 10	160.0	H. 17. 9. 5	199.0		

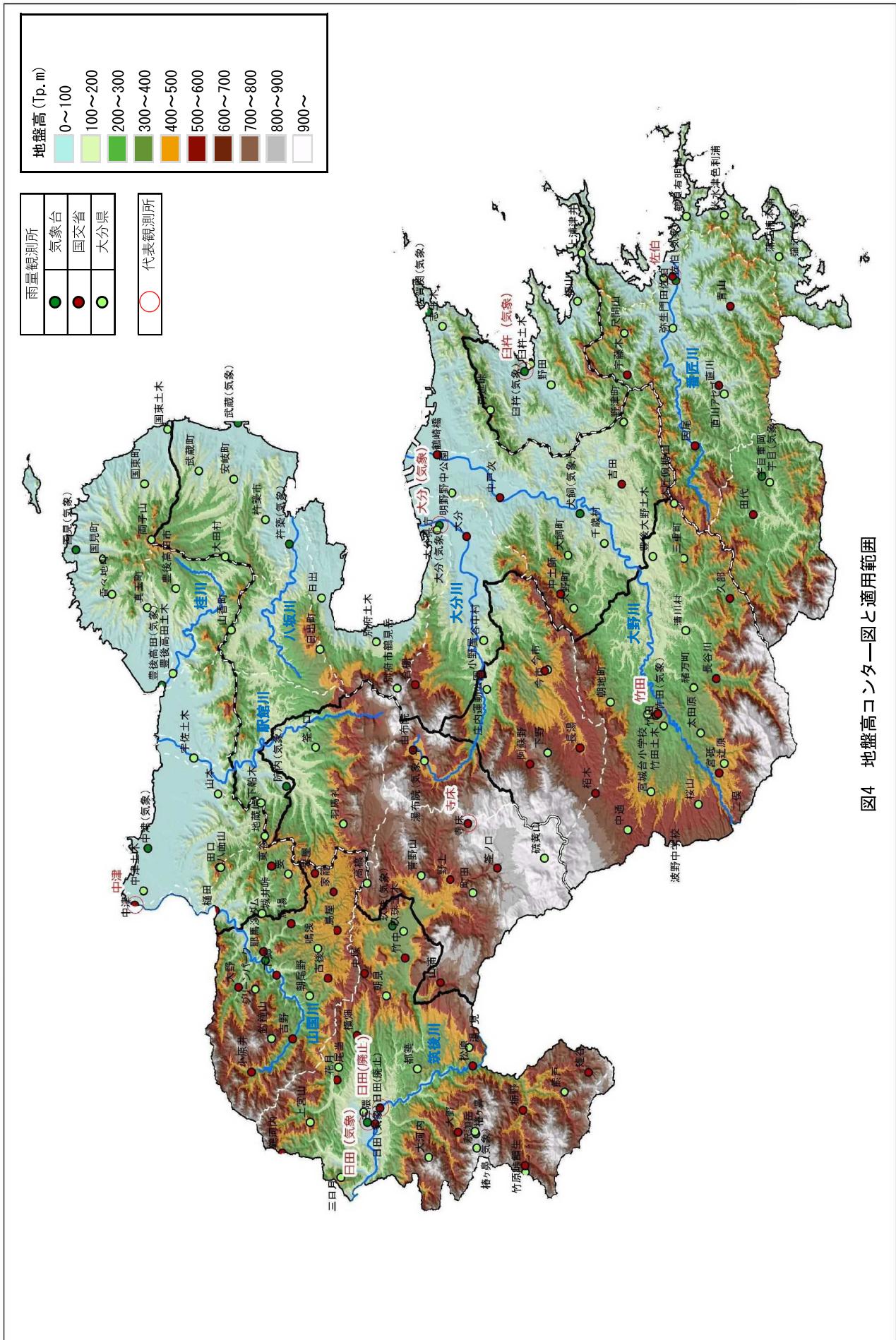


図4 地盤高コンターノルマ図と適用範囲

表4(1) 対象雨量観測所一覧表

観測所名	管理者	所在地	位置		標高 (m)	水系名	河川名
			緯度	経度			
阿蘇野 あその	国交省 大分河川国道事務所	大分県由布市庄内町阿蘇野1396-2	N33° 7' 31"	E131° 20' 32"	523	大分川	阿蘇野川
因尾 いんび	国交省 佐伯河川国道事務所	大分県佐伯市本匠大字堂ノ間1377	N32° 55' 31"	E131° 42' 38"	89	番匠川	番匠川
宇藤木 うとう	国交省 佐伯河川国道事務所	大分県佐伯市弥生大字尺間字コシ2153-6	N33° 0' 29"	E131° 47' 33"	113	番匠川	井崎川
横畠 よこはた	国交省 筑後川河川事務所	大分県日田市羽田2469	N33° 20' 4"	E131° 1' 42"	179	筑後川	有田川
下郷 しもごう	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市耶馬渓町大字楊山路	N33° 25' 55"	E131° 5' 54"	130	山国川	山国川
家籠 えごもり	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市耶馬渓町大字深耶馬字前畑1317-2	N33° 21' 47"	E131° 11' 41"	435	山国川	奈女川
花月 かげつ	国交省 筑後川河川事務所	大分県日田市西有田字一尺八寸山2293番182	N33° 21' 30"	E130° 58' 37"	402	筑後川	花月川
栢木 かやぎ	国交省 大分河川国道事務所	大分県竹田市久住町大字栢木606-95	N33° 2' 46"	E131° 18' 31"	619	大野川	稲葉川
岩屋 いわや	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市耶馬渓町大字深耶馬字岩屋204-2	N33° 23' 9"	E131° 12' 58"	436	山国川	岩屋川
吉田 よした	国交省 大分河川国道事務所	大分県臼杵市野津町大字吉田157	N33° 0' 53"	E131° 39' 57"	98	大野川	三重川
吉野 よしの	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市山国町大字平小野字花の木630-3	N33° 24' 45"	E131° 1' 28"	221	山国川	山国川
久部 きゅうぶ	国交省 大分河川国道事務所	大分県豊後大野市三重町大白谷539	N32° 53' 0"	E131° 32' 2"	212	大野川	奥岳川
宮祇 みやと	国交省 大分河川国道事務所	大分県竹田市大字次倉4459-1	N32° 53' 46"	E131° 19' 55"	379	大野川	綺方川
古後 こご	国交省 山国川河川事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字古後字道ノ追800-1	N33° 22' 13"	E131° 5' 40"	390	山国川	金吉川
合棚 あわせだな	国交省 大分河川国道事務所	大分県別府市大字東山275	N33° 15' 52"	E131° 26' 3"	550	大分川	賀来川
今市 いまいち	国交省 大分河川国道事務所	大分県大分市大字今市1099-26	N33° 6' 27"	E131° 27' 0"	483	大分川	七瀬川
三隈 みくま	国交省 筑後川河川事務所	大分県日田市庄手中ノ島町608-14	N33° 18' 46"	E130° 55' 35"	86	筑後川	筑後川
山浦 やまうら	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字山浦字2253	N33° 14' 2"	E131° 5' 22"	544	筑後川	山浦川
小原井 こはらい	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市山国町大字櫻木字小原井1179	N33° 27' 43"	E130° 59' 10"	355	山国川	山国川
小野屋 おのや	国交省 大分河川国道事務所	大分県由布市庄内町西長室4-2	N33° 11' 5"	E131° 26' 46"	135	大分川	大分川
松原 まつばら	国交省 筑後川ダム統合管理事務所	大分県日田市大山町西大山字ヲク畑8492-2	N33° 11' 40"	E130° 59' 36"	249	筑後川	筑後川
青山 あおやま	国交省 佐伯河川国道事務所	大分県佐伯市大字青山字大通り	N32° 52' 58"	E131° 52' 19"	25	番匠川	豊田川
飼生 かいお	国交省 筑後川ダム統合管理事務所	大分県日田市中津江村合瀬生子川3707-1	N33° 7' 52"	E130° 52' 42"	664	筑後川	飼生川
大分 おおいた	国交省 大分河川国道事務所	大分県大分市大字光吉地先	N33° 12' 5"	E131° 36' 20"	8	大分川	大分川
大野(赤石川) おのの	国交省 筑後川河川事務所	大分県日田市前津江町大野2212	N33° 12' 42"	E130° 55' 1"	469	筑後川	赤石川
大野(津民川) おのの	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市耶馬渓町大字大野字宮添1085-4	N33° 28' 39"	E131° 5' 2"	167	山国川	津民川
竹中 たけなか	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字戸畠701-2	N33° 16' 36"	E131° 7' 5"	308	筑後川	玖珠川
中戸次 なかへつぎ	国交省 大分河川国道事務所	大分県大分市大字中戸次地先	N33° 9' 41"	E131° 39' 1"	10	大野川	大野川
中塚 なかつか	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字山下字塚1039-1	N33° 19' 31"	E131° 6' 1"	643	筑後川	玖珠川
中土師 なかはじ	国交省 大分河川国道事務所	大分県豊後大野市大野町中土師672-1	N33° 5' 18"	E131° 32' 20"	247	大野川	柴北川
長谷川 ながせがわ	国交省 大分河川国道事務所	大分県豊後大野市緒方町小原1166-6	N32° 53' 58"	E131° 26' 28"	292	大野川	奥岳川
長湯 ながゆ	国交省 大分河川国道事務所	大分県竹田市直入町大字長湯3981-3	N33° 3' 53"	E131° 21' 40"	493	大分川	芹川
鳥屋 とりや	国交省 山国川河川事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字田宇鳥屋3004-2	N33° 21' 30"	E131° 9' 1"	446	山国川	長谷川
直川 なおかわ	国交省 佐伯河川国道事務所	大分県佐伯市直川大字赤木字上の原62-1	N32° 53' 48"	E131° 46' 48"	61	番匠川	久留須川
鶴河内 つるこうち	国交省 筑後川河川事務所	大分県日田市大字鶴河内字金剛野峰	N33° 25' 30"	E130° 53' 33"	364	筑後川	鶴河内川
鶴崎橋 つるさきばし	国交省 大分河川国道事務所	大分県大分市大字志村地先	N33° 14' 16"	E131° 42' 1"	5	大野川	大野川
田代 たじろ	国交省 延岡河川国道事務所	大分県佐伯市宇目町大字小野市字柳野木3529	N32° 51' 20"	E131° 37' 50"	185	五ヶ瀬川	北川
東谷 ひがしだに	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市本耶馬渓町大字東谷字井場ノ原	N33° 26' 16"	E131° 13' 28"	184	山国川	跡田川
柄野 ほのの	国交省 筑後川ダム統合管理事務所	大分県日田市中津江村柄野引野ノ上469-6	N33° 8' 1"	E130° 56' 32"	340	筑後川	津江川
馬場 ばば	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市耶馬渓町大字山移字笠ヶ谷1724-4	N33° 24' 52"	E131° 9' 28"	189	山国川	山移川
樋田 ひだ	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市本耶馬渓町大字雄堤91	N33° 30' 18"	E131° 10' 23"	54	山国川	山国川
耶馬溪ダム やばけいだむ	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市耶馬渓町大字柳坂1806-6	N33° 26' 51"	E131° 7' 31"	171	山国川	山移川
野上 のがみ	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡九重町野上	N33° 13' 18"	E131° 12' 31"	527	筑後川	野上川
由布院 ゆふいん	国交省 大分河川国道事務所	大分県由布市湯布院町川上3088-3	N33° 16' 1"	E131° 21' 30"	462	大分川	白滝川
釜の口 うけのくち	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡九重町大字田野尾上1349-1	N33° 9' 52"	E131° 13' 19"	815	筑後川	玖珠川
雉谷 きじや	国交省 筑後川ダム統合管理事務所	大分県日田市上津江町上野田木本1199-2	N33° 3' 17"	E130° 59' 9"	623	筑後川	上野田川
温見 ぬくみ	国交省 大分川ダム工事事務所	大分県農後大野市朝地町大字梨小535-1	N33° 4' 16"	E131° 25' 42"	564	大分川	七瀬川
下詰 しもづめ	国交省 大分川ダム工事事務所	大分県大分郡野津原町大字下原2267	N33° 7' 47"	E131° 29' 20"	242	大分川	七瀬川
杵ヶ原 きねがはる	国交省 大分川ダム工事事務所	大分県大分郡野津原町大字荷尾杵1161	N33° 5' 13"	E131° 29' 23"	510	大分川	七瀬川
高沢 たかそう	国交省 大分川ダム工事事務所	大分県大分市大字高原415	N33° 5' 16"	E131° 27' 45"	472	大分川	七瀬川
森 もり	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡玖珠町帆足	N33° 9' 12"	E131° 16' 54"	322	筑後川	玖珠川
グリーンパーク ぐりーんぱーく	大分県 中津土木事務所	大分県中津市耶馬渓町大字大野宇台3895番地	N33° 27' 27"	E131° 4' 54"	594	山国川	山国川
釣鐘山 つりがねやま	大分県 中津土木事務所	大分県中津市山国町大字中摩1529-16	N33° 26' 17"	E131° 1' 30"	717	山国川	山国川
田口 たぐち	大分県 中津土木事務所	大分県中津市三光村大字田口3572-25	N33° 30' 2"	E131° 13' 22"	615	山国川	屋形川
八面山 はちめんざん	大分県 中津土木事務所	大分県中津市三光村大字田口八面山3566の3	N33° 29' 56"	E131° 13' 22"	611	山国川	屋形川
城井岬 きいとうげ	大分県 中津土木事務所	大分県中津市本耶馬渓町大字落合宇萩尾1107-1番地	N33° 26' 57"	E131° 10' 11"	408	山国川	西谷川
要 かなめ	大分県 中津土木事務所	大分県中津市本耶馬渓町大字西谷字ヨシキ石5275番地	N33° 25' 4"	E131° 12' 55"	470	山国川	西谷川
鳴浅 なぎあさ	大分県 中津土木事務所	大分県中津市耶馬渓町大字金吉字宮ノ本2262-15番地	N33° 22' 57"	E131° 7' 45"	436	山国川	長谷川
朝尾野 あさおの	大分県 中津土木事務所	大分県中津市耶馬渓町大字金吉字乙カラギマキ5175-49番地	N33° 23' 32"	E131° 4' 26"	409	山国川	並石川
中津土木 なかつどぼく	大分県 中津土木事務所	大分県中津市中央町1-5-16	N33° 35' 31"	E131° 11' 45"	7	山国川	中津川
三日月 みかづき	大分県 日田土木事務所	大分県日田市大字肥田字コラ2455-4番地	N33° 21' 14"	E130° 51' 53"	371	筑後川	大肥川
尾当 おと	大分県 日田土木事務所	大分県日田市大字田字三尾2656-16番地	N33° 21' 23"	E130° 59' 30"	465	筑後川	花月川
日田土木 ひたどぼく	大分県 日田土木事務所	大分県日田市城町1-1-10	N33° 19' 35"	E130° 56' 24"	87	筑後川	花月川
大河内 おおこうち	大分県 日田土木事務所	大分県日田市前津江村大字袖木ハゲント864番地	N33° 14' 52"	E130° 53' 16"	916	筑後川	高瀬川
椿ヶ鼻 つばきがはな	大分県 日田土木事務所	大分県日田市前津江村大字袖木ウスキ70-15番地	N33° 11' 30"	E130° 55' 3"	842	筑後川	高瀬川
朝見 あさみ	大分県 玖珠土木事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字戸戸4677番地	N33° 17' 56"	E131° 4' 26"	558	筑後川	玖珠川
玖珠土木 くすどぼく	大分県 玖珠土木事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字塙脇137-1	N33° 16' 42"	E131° 8' 56"	329	筑後川	玖珠川
竹原岬 たけはらとうげ	大分県 日田土木事務所	大分県日田市中津江村大字合瀬字矢部道3813	N33° 7' 51"	E130° 52' 14"	841	筑後川	飼生川
熊戸 くまんと	大分県 日田土木事務所	大分県日田市上津江村大字川原字ユウジャク3069-2番地	N33° 5' 0"	E130° 57' 47"	698	筑後川	川原川
都築 つづき	大分県 日田土木事務所	大分県日田市大山町大字東山大字木原1115-1番地	N33° 15' 42"	E130° 59' 23"	405	筑後川	大山川
湯ノ見 ゆのみ	大分県 日田土木事務所	大分県日田市天瀬町大字出口字曾田162-1番地	N33° 11' 54"	E131° 8' 53"	521	筑後川	大山川
上宮山 じょうぐうざん	大分県 日田土木事務所	大分県日田市大字小野字立平1477番地	N33° 23' 30"	E130° 55' 41"	585	筑後川	小野川
高橋 たかはし	大分県 玖珠土木事務所	大分県玖珠郡玖珠町大字岩室字無田2753番地	N33° 19' 20"	E131° 12' 16"	773	筑後川	仲田川
青野山 あおやさん	大分県 玖珠土木事務所	大分県玖珠郡九重町大字右田字景153番地	N33° 15' 26"	E131° 12' 48"	599	筑後川	松木川
町田 まちだ	大分県 玖珠土木事務所	大分県玖珠郡九重町大字町田字町城平3428番地	N33° 11' 38"	E131° 11' 37"	782	筑後川	町田川
硫黄山 いおうさん	大分県 玖珠土木事務所	大分県玖珠郡九重町大字田野火噴監視カラ局舍内	N33° 6' 28"	E131° 14' 0"	1171	筑後川	白水川
积迦岳 しゃかだけ	大分県 日田土木事務所	大分県日田市前津江村大字大野字中野1146番地の1	N33° 11' 21"	E130° 53' 55"	1143	筑後川	大野川
谷中村 たにかまむら	大分県 大分土木事務所	大分県由布市大字筒口字梶原久保2057-4	N33° 10' 51"	E131° 29' 6"	139	大分川	大分川
平 たいら	大分県 大分土木事務所	大分県由布市大字川南字水房	N33° 15' 12"	E131° 20' 45"	449	大分川	大分川
今市 いまいち	大分県 大分土木事務所	大分県大分市野津原町大字今市字石合原1099-14	N33° 6' 14"	E131° 27' 4"	474	大分川	七瀬川
下野 しもの	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市直入町大字長湯6252-1	N33° 6' 14"	E131° 21' 19"	706	大分川	芹川
庄内運動公園 しょうないうんどうこうえん	大分県 大分土木事務所	大分県由布市大字大龍字海宿1255-3	N33° 10' 38"	E131° 25' 44"	187	大分川	阿蘇野川

表4(2) 対象雨量観測所一覧表

観測所名	管理者	所在地	位置		標高 (m)	水系名	河川名
			緯度	経度			
宮城台小学校	ふりがな	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市大字炭窪宇ヶ迫500番	N32° 58' 46"	E131° 18' 37"	450	大野川 大野川
竹田土木	たけだごく	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市大字竹田字山手1501-2	N32° 57' 52"	E131° 23' 11"	238	大野川 大野川
明野原中公園	あいのなかこうえん	大分県 大分土木事務所	大分県大分市明野東3丁目野中公園内	N33° 13' 10"	E131° 39' 20"	61	大野川 原川
大分土木	おおいたごく	大分県 大分土木事務所	大分県大分市向原西1-4-2大分土木事務所内	N33° 15' 8"	E131° 39' 25"	3	大野川 原川
犬飼町	いぬかいまち	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市犬飼町大字黒松字福手1869-1	N33° 4' 46"	E131° 35' 1"	386	大野川 柴北川
千歳村	ちとせむら	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市千歳村大字下山字下原1160-1	N33° 2' 8"	E131° 35' 51"	158	大野川 茜川
野津町	のつまち	大分県 豊後大野土木事務所	大分県臼杵市野津町大字泊字ハノ久保1632	N33° 0' 44"	E131° 44' 17"	325	大野川 野津川
豊後大野土木	ぶんごおおのごく	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市三重町大字市場1123	N32° 58' 38"	E131° 34' 56"	137	大野川 三重川
清川村	きよかわむら	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市清川村大字無種字松尾2175-1	N32° 56' 10"	E131° 29' 47"	230	大野川 奥岳川
朝地町	あさじまち	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市朝地町大字綿田字政府1631	N33° 1' 42"	E131° 24' 50"	383	大野川 平井川
千引	せんびき	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市大字会々字千引413番	N32° 59' 1"	E131° 23' 59"	292	大野川 濁淵川
大野町	おおのまち	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市大野町大字十時字田ノ迫1368-4	N33° 4' 20"	E131° 31' 21"	358	大野川 十時川
本匠佩橋山	ほんじょうはいじやま	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市本匠村大字山部字桜原936佩橋山中継所内	N32° 57' 6"	E131° 38' 37"	745	大野川 松尾川
三重町	みえまち	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市三重町大字内山古屋敷3223-2	N32° 56' 18"	E131° 34' 48"	451	大野川 松尾川
綺方町	おがたまち	大分県 豊後大野土木事務所	大分県豊後大野市綺方町大字袖木梅木1270-1	N32° 55' 36"	E131° 25' 50"	305	大野川 綺方川
太田原	おおたばる	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市大字太田字成石1906番の14	N32° 55' 6"	E131° 22' 42"	416	大野川 綺方川
辻原	つじはる	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市大字次倉字後追2381番の1	N32° 53' 24"	E131° 20' 35"	480	大野川 綺方川
中通	なかどおり	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市久住町大字白宇4676	N33° 0' 26"	E131° 15' 58"	575	大野川 潤島川
桜山	さくらやま	大分県 竹田土木事務所	大分県竹田市荻町大字馬場433-66	N32° 55' 15"	E131° 17' 44"	529	大野川 その他
弥生門田	やよいのかんた	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市弥生町大字門田963-6番地	N32° 57' 12"	E131° 50' 47"	6	番匠川 番匠川
尺間山	しゃくまさん	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市弥生町大字尺間字池の谷946の1	N33° 0' 41"	E131° 50' 27"	605	番匠川 井崎川
直川アセブ	なおかわあせぶ	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市直川村大字仁原165番地の5	N32° 53' 25"	E131° 46' 13"	225	番匠川 久留須川
宇目重岡	うめしげおか	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市宇目町大字重岡354番地の4	N32° 50' 8"	E131° 40' 6"	179	五ヶ瀬川 北川
山本	やまもと	大分県 宇佐土木事務所	大分県宇佐市大字末字竜王1104番地7	N33° 30' 8"	E131° 18' 28"	171	駅館川 駅館川
宇佐土木	うさどく	大分県 宇佐土木事務所	大分県宇佐市大字法鏡寺235-1	N33° 31' 54"	E131° 20' 57"	10	駅館川 駅館川
笠ノ口	うけのくち	大分県 宇佐土木事務所	大分県宇佐市安心院町大字笠ノ口1196-73	N33° 23' 6"	E131° 21' 42"	312	駅館川 笠ノ口川
羽馬礼	はばれい	大分県 宇佐土木事務所	大分県宇佐市安心院町大字羽馬礼宇ノ下5902	N33° 21' 3"	E131° 16' 23"	548	駅館川 日出生川
下船木	しもふなき	大分県 宇佐土木事務所	大分県宇佐市大字朝生字大峰1890	N33° 27' 2"	E131° 17' 51"	266	九州その他 伊呂波川
地藏岬	じぞうとうげ	大分県 宇佐土木事務所	大分県宇佐市大字麻生字山3631番地1	N33° 26' 46"	E131° 15' 32"	403	九州その他 伊呂波川
豊後高田土木	ぶんごたかだごく	大分県 豊後高田土木事務所	大分県豊後高田市大字高田39	N33° 33' 24"	E131° 26' 50"	10	九州その他 桂川
香々地町	かかじょう	大分県 豊後高田土木事務所	大分県豊後高田市香々地町大字上香々地字舟4471-5	N33° 37' 48"	E131° 32' 18"	55	九州その他 竹田川
国見町	くにみまち	大分県 国東土木事務所	大分県国東市大字野田字平野1255-4	N33° 38' 33"	E131° 34' 47"	227	九州その他 伊美川
国東町	くにさきまち	大分県 国東土木事務所	大分県国東市大字見地字東田1253-5	N33° 35' 28"	E131° 39' 59"	70	九州その他 田深川
国東土木	くにさきどく	大分県 国東土木事務所	大分県国東市大字安国寺786-1	N33° 33' 47"	E131° 43' 46"	10	九州その他 田深川
両子山	ふたごさん	大分県 国東土木事務所	大分県国東市大字両子山1556の2	N33° 34' 58"	E131° 36' 6"	716	九州その他 田深川
武蔵町	むさしまち	大分県 国東土木事務所	大分県国東市大字麻田字陰平648-2	N33° 31' 32"	E131° 40' 53"	49	九州その他 武蔵川
杵築市	きつき	大分県 別府土木事務所	大分県杵築市大字内6758-20	N33° 26' 42"	E131° 37' 29"	94	九州その他 高山川
豊後高田市	ぶんごたかだし	大分県 豊後高田土木事務所	大分県豊後高田市大字新城字上ヤシギ1494	N33° 33' 12"	E131° 32' 43"	125	九州その他 都甲川
安岐町	あきまち	大分県 国東土木事務所	大分県国東市大字油留木宇ワイラガ迫3732-1	N33° 28' 59"	E131° 40' 20"	156	九州その他 油留木川
大田村	おおたむら	大分県 別府土木事務所	大分県杵築市大字波多方字ヨコタカ4448-1	N33° 29' 36"	E131° 34' 54"	362	九州その他 白木原川
山香町	やまがまち	大分県 別府土木事務所	大分県杵築市大字下1764-3	N33° 29' 11"	E131° 29' 50"	207	九州その他 立石川
真玉町	またまち	大分県 豊後高田土木事務所	大分県豊後高田市真玉町大字城前字樋口1543-1	N33° 35' 15"	E131° 31' 24"	59	九州その他 長岩屋川
日出町	ひじまち	大分県 別府土木事務所	大分県速見郡日出町大字南畑4119-41	N33° 22' 47"	E131° 28' 30"	431	九州その他 三川
別府土木	べっぷどく	大分県 別府土木事務所	大分県別府市大字鶴見字下田井14-1	N33° 18' 40"	E131° 29' 1"	86	九州その他 春木川
別府市鶴見岳	へっぽうるみだけ	大分県 別府土木事務所	大分県別府市大字南立石字石垣鶴見岳有林8口林小班鶴見岳中継所内	N33° 17' 10"	E131° 25' 48"	1358	九州その他 朝見川
志生木	しゅうき	大分県 眞杵土木事務所	大分県大分市大字志生木字山1516-3	N33° 13' 54"	E131° 50' 55"	73	九州その他 志生木川
野田	のだ	大分県 眞杵土木事務所	大分県臼杵市大字野田字樹神1925-5	N33° 6' 0"	E131° 46' 52"	14	九州その他 真杵川
臼杵土木	うすきどく	大分県 真杵土木事務所	大分県臼杵市大字臼杵字州崎72-254大分県臼杵総合庁舎内	N33° 7' 28"	E131° 48' 18"	6	九州その他 臼杵川
佐伯土木	さえきどく	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市長島町1-4548-12大分県佐伯総合庁舎内	N32° 57' 52"	E131° 54' 16"	9	九州その他 中川
福山	ふくやま	大分県 真杵土木事務所	大分県津久見市大字津久見字福山3275-3	N33° 4' 5"	E131° 52' 39"	260	九州その他 彦ノ内川
再進岬	さいしんとうげ	大分県 真杵土木事務所	大分県臼杵市大字岳谷字スレ石1110-1再進中継所内	N33° 10' 22"	E131° 45' 7"	512	九州その他 中ノ内川
蒲江楠本浦	かまくすすとらう	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市蒲江町大字楠本浦668番地の2	N32° 49' 29"	E131° 55' 44"	336	九州その他 河内川
上浦津井	かみうらつい	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市上浦町大字津井浦773-3番地	N33° 3' 45"	E131° 55' 59"	122	九州その他 津久見湾
鶴見有明浦	つみうらきょう	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市鶴見町大字有明浦399番地の3	N32° 56' 8"	E131° 58' 33"	231	九州その他 佐伯湾
米水津色利浦	みずわといりうら	大分県 佐伯土木事務所	大分県佐伯市米水津町大字色利浦字谷877番地	N32° 53' 24"	E131° 58' 38"	13	九州その他 米水津湾
波野中学校	なみのちゅうがっこう	熊本県 竹田土木事務所	熊本県阿蘇郡大字波野3748	N32° 56' 25"	E131° 11' 59"	767	大野川 馬渡川
二俣	ふたまた	熊本県 竹田土木事務所	熊本県阿蘇郡高森町大字津留岩の上2591	N32° 51' 52"	E131° 16' 53"	777	大野川 綺方川
国見	くにみ	気象庁 大分地方気象台	大分県国東市国見町中	N33° 40' 30"	E131° 35' 24"	10	九州その他 その他
豊後高田	ぶんごたかだ	気象庁 大分地方気象台	大分県豊後高田市奥崎	N33° 34' 12"	E131° 26' 0"	1	九州その他 その他
中津	なかつ	気象庁 大分地方気象台	大分県中津市大字定留	N33° 35' 12"	E131° 14' 42"	11	九州その他 その他
耶馬溪	やばいけい	気象庁 大分地方気象台	大分県中津市耶馬溪町大島	N33° 26' 42"	E131° 6' 54"	117	山国川 その他
椿ヶ鼻	つばきがはな	気象庁 大分地方気象台	大分県日田市前津江町大野字ウスギ	N33° 11' 24"	E130° 54' 54"	845	筑後川 その他
玖珠	くす	気象庁 大分地方気象台	大分県玖珠郡玖珠町大字帆足	N33° 17' 30"	E131° 9' 18"	337	筑後川 その他
院内	いんない	気象庁 大分地方気象台	大分県宇佐市院内町山城	N33° 25' 12"	E131° 19' 0"	94	駅館川 その他
武蔵	むさし	気象庁 大分地方気象台	大分県国東市武蔵町大字糸原字大海田	N33° 28' 42"	E131° 44' 12"	5	九州その他 その他
杵築	きつき	気象庁 大分地方気象台	大分県杵築市大字本庄	N33° 25' 0"	E131° 35' 48"	5	九州その他 その他
湯布院	ゆふいん	気象庁 大分地方気象台	大分県由布市湯布院町川南屋敷下	N33° 15' 12"	E131° 20' 48"	450	大分川 その他
佐賀関	さがのせき	気象庁 大分地方気象台	大分県大分市大字佐賀関字太田	N33° 14' 54"	E131° 51' 54"	9	九州その他 その他
竹田	たけだ	気象庁 大分地方気象台	大分県竹田市大字会々	N32° 58' 24"	E131° 23' 54"	256	大野川 その他
犬飼	いぬかい	気象庁 大分地方気象台	大分県豊後大野市犬飼町原田	N33° 3' 54"	E131° 37' 54"	107	大野川 その他
佐伯	さいき	気象庁 大分地方気象台	大分県佐伯市字剣崎	N32° 57' 0"	E131° 54' 6"	6	九州その他 その他
宇目	うめ	気象庁 大分地方気象台	大分県佐伯市宇目大字重岡	N32° 50' 42"	E131° 40' 30"	188	五ヶ瀬川 その他
蒲江	かまえ	気象庁 大分地方気象台	大分県佐伯市蒲江蒲江浦	N32° 47' 42"	E131° 55' 24"	1	九州その他 その他
大分(気)	おおいた	気象庁 大分地方気象台	大分県大分市長浜町	N33° 14' 6"	E131° 37' 6"	5	大分川 その他
臼杵(気)	うすき	気象庁 大分地方気象台	大分県臼杵市大字諱訪字北ヶ迫	N33° 7' 54"	E131° 47' 48"	39	九州その他 その他
日田(気)	ひた	気象庁 大分地方気象台	大分県日田市三本松	N33° 19' 18"	E130° 55' 42"	82	筑後川 その他
日田(國)	ひた	国交省 筑後川河川事務所	大分県日田市若宮町	N33° 18' 24"	E130° 56' 40"	95	筑後川 筑後川
佐伯(國)	さいき	国交省 佐伯河川国道事務所	大分県佐伯市長島町4-14-14	N32° 57' 13"	E131° 54' 22"	8	番匠川 番匠川
寺床(國)	てらとこ	国交省 筑後川河川事務所	大分県玖珠郡九重町大字野上字寺床2861-114	N33° 12' 0"	E131° 16' 24"	756	筑後川 野上川
中津(國)	なかつ	国交省 山国川河川事務所	大分県中津市大字外馬場2599-24	N33° 36' 10"	E131° 10' 44"	5	山国川 山国川
竹田(國)	たけた	国交省 大分河川国道事務所	大分県竹田市大字竹田2718-3	N32° 58' 16"	E131° 24' 1"	229	大野川 稲葉川

表5 確率降雨強度式改定履歴表

作成年	地域	標本資料		式種別	適用区域	収録
		統計年	(数)			
S48. 8 S50. 4	大分 中津	S2 ~ S47 S24~S49	43 23	自記紙	短時間 長時間	河川改修事業実務便覧(初版) 昭和53年3月 大分県
S51. 11	大分 中津 佐伯 日田	S2 ~ S47 S24~S49 S26~S50 S30~S50	43 23 25 21	時間データ 自記紙 時間データ 時間データ	短時間 長時間	[4区分] 大分、佐伯 日田、中津
S59. 9 S59. 3	竹田 臼杵 山岳 I (寺床)	S14~S57 S39~S58 S31~S50	44 20 19	自記紙 時間データ 自記紙 時間データ 自記紙 時間データ	短時間 長時間 短時間 長時間 短時間 長時間	[9区分] ①に収録済 大分、佐伯 日田、中津 新たに追加 白杵、竹田 山岳 I・II・III
S59. 5	山岳 II (由布院) 山岳 III (鰐生)	S31~S57 S31~S55 S31~S57	27 19 27	自記紙 時間データ 自記紙 時間データ	短時間 長時間 短時間 長時間	河川改修事業実務便覧 平成5年11月 大分県土木建築部河川課
H9 . 3	大分 臼杵 佐伯 竹田 山岳 日田 中津	S2 ~ H6 S39~H6 S26~H6 S14~H6 S31~H6 S30~H6 S24~H6	65 29 44 56 39 40 43	自記紙 時間データ	短時間 長時間	[7区分] 大分、臼杵 佐伯、竹田 山岳、日田 中津 (補正値適用6区域)
R4 . 4	大分 臼杵 佐伯 竹田 山岳 日田 中津	S2 ~ R2 S39~R2 S26~R2 S14~R2 S31~R2 S30~R2 S24~R2	91 55 70 82 65 66 69	自記紙 時間データ	短時間 長時間	[7区分] 大分、臼杵 佐伯、竹田 山岳、日田 中津 (補正値適用5区域)