

7. 特性係数式の運用方法

降雨強度式を適用する方法は、次の通りとする。

基本的に、短時間降雨強度式を持つ 18 観測所が検討対象流域内もしくは近傍にある場合は、当該観測所の降雨強度式を用いるものとする。

ただし、検討対象流域内もしくは近傍に降雨強度式を持つ観測所が存在しない場合は、地形や降雨特性を考慮した上で、近傍の日雨量観測所の確率日雨量を計画日雨量 (R_{day}) として、表-5 に整理した 18 観測所の特性係数式を用い、以下の方法により日雨量観測所の降雨強度式を作成し、用いるものとする。

$$I_w = C_t \times R_{\text{day}}$$

ここで、 I_w : 近傍日雨量観測所確率規模別短時間降雨強度式

C_t : 適用観測所の確率規模別特性係数式

R_{day} : 計画日雨量(mm/day)

なお、式中の R_{day} (計画日雨量) は、前述の資料年数 25 年以上の 141 観測所の確率日雨量を用いるものとする。

降雨強度式の運用方法を図-3 のフローチャートに示すとともに、資料年数 25 年以上の 141 観測所における確率日雨量を表-6 に整理した。

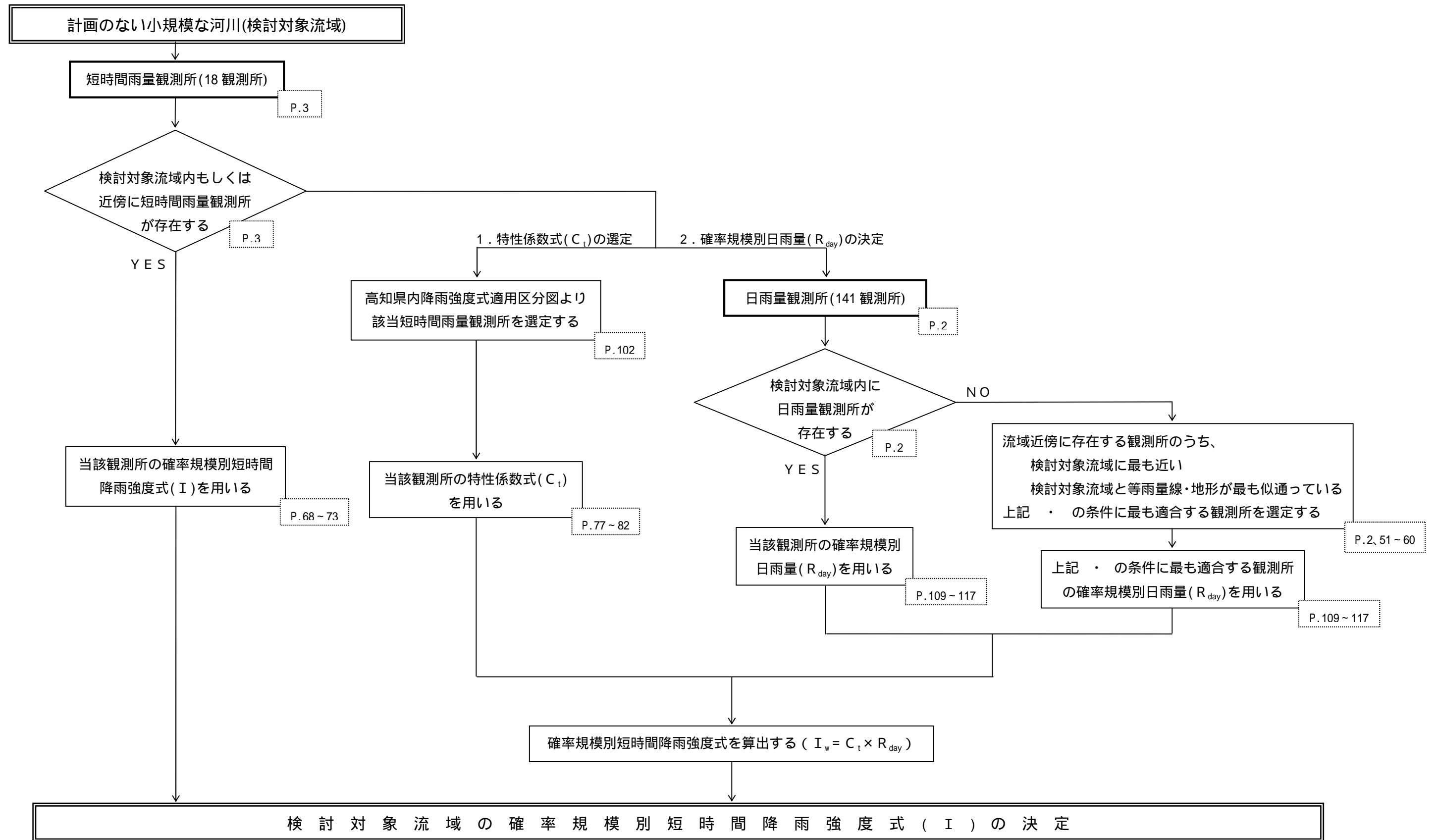


図-3 計画のない小規模な河川に対する降雨強度式運用方法フロー

表-6(1)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)										特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200	
室戸土木	349	室戸岬	気象台	164.3	191.3	221.4	259.2	295.5	316.3	342.4	359.5	377.5	412.6	室戸岬
	350	佐喜浜	気象台	214.2	250.7	296.8	364.2	440.4	490.1	559.0	608.8	665.7	789.8	佐喜浜
	002	室戸	高知県	156.1	181.1	209.0	244.1	277.7	297.0	321.2	337.0	353.8	386.3	室戸岬
	003	吉良川	高知県	153.9	182.7	214.7	254.9	293.5	315.7	343.5	361.7	380.9	418.3	室戸岬
	006	野根	高知県	215.3	250.7	290.0	339.5	386.9	414.2	448.4	470.7	494.4	540.2	佐喜浜
	007	佐喜浜	高知県	210.6	241.6	278.4	327.9	378.9	409.7	449.9	477.1	506.7	566.5	佐喜浜
	407	穴喰	気象台	220.6	257.3	301.2	360.6	422.2	459.6	508.4	541.6	577.8	651.0	佐喜浜
	347	田野	気象台	146.2	171.1	198.7	233.5	266.8	286.0	310.0	325.7	342.3	374.5	田野
	356	上魚梁瀬	気象台	283.1	323.2	364.0	410.0	449.2	469.8	493.7	508.3	522.9	548.9	上魚梁瀬
	012	安芸	高知県	125.2	145.9	170.6	204.0	238.6	259.7	287.1	305.8	326.1	367.3	田野
	346	安芸	気象台	135.1	160.5	191.2	233.0	276.6	303.2	338.0	361.7	387.6	440.2	田野
安芸土木	013	馬路	高知県	243.3	278.0	313.6	353.9	388.6	406.9	428.3	441.4	454.5	478.1	上魚梁瀬
	501	伊尾木川	四国電力	214.8	245.7	280.2	323.6	365.1	389.0	418.9	438.5	459.2	499.4	上魚梁瀬
	601	平鍋	電源開発	266.4	319.9	379.4	454.2	525.9	567.2	618.8	652.6	688.4	757.7	田野
	604	久木ダム	電源開発	279.9	313.9	351.8	399.3	445.0	471.3	504.1	525.6	548.3	592.5	上魚梁瀬
	607	安倉	電源開発	305.9	358.3	416.8	490.1	560.6	601.1	651.7	684.9	720.0	788.0	上魚梁瀬

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(2)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)											特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200		
南国土木	343	大栃	気象台	207.9	243.1	282.3	331.5	378.6	405.8	439.7	462.0	485.5	531.1	大栃	
	339	繁藤	気象台	229.7	269.7	322.5	403.9	501.3	567.8	663.5	734.8	818.7	1009.6	繁藤	
	015	山北	高知県	143.7	166.4	192.3	226.1	259.6	279.5	304.9	321.9	340.2	376.7	高知	
	016	大栃	高知県	210.1	244.4	283.7	335.1	386.6	417.2	456.4	482.8	511.2	568.1	大栃	
	017	南国	高知県	177.9	210.0	248.5	301.0	355.5	388.7	432.2	461.8	494.1	559.5	高知	
	018	奈路	高知県	205.4	244.7	292.1	356.9	424.4	465.6	519.6	556.5	596.7	678.3	繁藤	
	020	末清	高知県	171.7	195.1	221.2	254.0	285.5	303.6	326.2	341.0	356.7	387.1	高知	
	021	久保	高知県	249.5	284.1	322.6	371.0	417.4	444.1	477.5	499.4	522.5	567.4	大栃	
	022	別府	高知県	269.9	315.2	365.6	428.9	489.6	524.6	568.3	596.9	627.2	685.9	大栃	
	023	笹	高知県	238.9	273.5	312.1	360.6	407.0	433.8	467.2	489.1	512.3	557.2	大栃	
	024	舞川	高知県	211.5	244.7	281.7	328.2	372.9	398.5	430.6	451.6	473.9	517.0	大栃	
	025	岡ノ内	高知県	219.4	253.1	290.6	337.7	382.9	408.9	441.4	462.7	485.2	528.9	大栃	
	026	永瀬	高知県	187.2	216.2	251.2	299.5	350.7	382.6	425.1	454.7	487.6	556.1	大栃	
	027	五王堂	高知県	195.9	222.1	252.0	290.4	328.4	350.6	378.9	397.8	418.0	457.9	大栃	
	079	永瀬 P S	高知県	189.5	219.5	253.4	296.8	339.3	364.0	395.3	416.1	438.3	481.8	大栃	
	080	吉野 P S	高知県	180.6	212.4	252.6	311.3	377.6	420.9	481.0	524.3	573.8	682.0	大栃	
	081	杉田 P S	高知県	162.8	189.4	226.4	287.1	364.7	420.4	504.0	568.8	647.4	835.2	大栃	
	101	市宇	国土交通省	246.2	285.7	329.6	384.9	437.9	468.3	506.4	531.4	557.8	609.1	大栃	
	102	香北	国土交通省	210.5	241.7	286.1	360.6	458.5	530.1	639.4	725.4	831.1	1088.5	大栃	
	103	西川	国土交通省	177.3	202.3	232.8	275.3	320.9	349.6	388.1	415.1	445.2	508.6	大栃	
340	後免	気象台	157.7	188.7	231.3	299.7	385.3	445.8	535.3	603.9	686.2	879.8	高知		

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(3)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)											特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200		
本土木	338	本山	気象台	226.0	268.7	317.2	379.6	441.0	477.0	522.8	553.2	585.8	650.1	本山	
	332	本川	気象台	255.9	294.8	338.1	392.6	444.8	474.9	512.5	537.1	563.1	613.6	本山	
	028	本山	高知県	251.2	301.2	356.8	426.8	493.9	532.5	580.7	612.3	645.8	710.6	本山	
	029	本川	高知県	269.4	326.7	390.6	470.8	547.8	592.0	647.4	683.7	722.0	796.4	本山	
	030	大豊	高知県	201.9	242.0	290.3	356.5	425.7	468.0	523.4	561.2	602.6	686.5	本山	
	159	大北川	国土交通省	246.4	291.3	341.3	404.1	464.4	499.1	542.4	570.8	600.8	659.1	本山	
	160	長沢	国土交通省	291.9	348.0	410.6	489.1	564.5	607.8	662.0	697.6	735.1	807.9	本山	
	161	汗見川	国土交通省	243.6	288.9	339.4	402.8	463.6	498.5	542.3	570.9	601.2	660.0	本山	
	162	本山	国土交通省	224.8	269.8	322.0	390.8	460.3	502.0	555.8	592.2	631.6	711.0	本山	
	163	立川	国土交通省	204.9	247.3	294.7	354.1	411.2	444.0	485.0	511.9	540.3	595.5	本山	
	164	西峰	国土交通省	241.9	278.0	313.9	353.3	385.9	402.6	421.7	433.2	444.5	464.2	本山	
	165	大砂子	国土交通省	205.4	249.5	298.7	360.4	419.6	453.7	496.3	524.2	553.8	611.0	本山	
	175	豊永	国土交通省	200.4	244.9	294.4	356.7	416.5	450.9	493.8	522.0	551.8	609.5	本山	
	226	谷道	国土交通省	228.9	262.8	300.6	348.1	393.6	419.8	452.5	474.0	496.6	540.6	本山	
	227	保土野	国土交通省	249.1	292.1	333.1	375.8	409.3	425.7	443.8	454.3	464.4	481.3	本山	
	701	長沢	水資源開発公団	298.7	352.4	412.1	487.2	559.2	600.7	652.5	686.4	722.3	791.9	本山	
	702	黒丸	水資源開発公団	279.3	325.5	380.8	455.6	533.1	580.2	641.6	683.4	728.9	821.0	本山	
	703	寺川	水資源開発公団	262.5	313.4	370.1	441.4	509.7	549.1	598.2	630.4	664.5	730.6	本山	
	704	桑瀬	水資源開発公団	210.3	250.3	301.3	376.7	462.8	519.6	598.9	656.5	722.7	868.5	本山	
	705	大北	水資源開発公団	240.7	281.9	327.8	385.4	440.7	472.5	512.2	538.3	565.9	619.3	本山	
706	早明浦	水資源開発公団	252.2	305.4	364.7	439.2	510.7	551.9	603.3	637.0	672.6	741.7	本山		

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(4)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)											特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200		
高知土木	359	高知	気象台	185.6	220.1	258.6	307.0	353.4	380.1	413.4	435.3	458.4	503.3	高知	
	040	平石	高知県	251.5	301.4	357.0	426.9	493.9	532.4	580.6	612.2	645.5	710.3	繁藤	
	041	柿の又	高知県	290.0	345.7	411.8	501.6	595.2	652.7	728.4	780.5	837.9	956.0	繁藤	
	042	鏡ダム	高知県	220.1	264.2	317.3	390.1	466.3	512.8	573.8	615.5	661.0	753.5	繁藤	
	045	上八川	高知県	241.0	292.6	354.5	439.5	529.1	584.5	658.2	709.2	765.7	883.0	池川	
伊野土木	046	伊野	高知県	193.3	226.5	263.4	309.9	354.4	380.1	412.1	433.1	455.3	498.3	高知	
	047	加茂	高知県	193.0	225.7	265.2	320.0	378.6	415.1	464.1	498.2	536.2	615.7	高知	
	048	谷地	高知県	193.5	226.9	264.0	310.7	355.5	381.3	413.5	434.6	456.9	500.2	高知	
	049	戸波	高知県	190.1	220.0	253.3	295.2	335.3	358.4	387.3	406.2	426.3	465.1	高知	
	111	思地	国土交通省	233.4	272.9	317.0	372.3	425.4	456.0	494.1	519.2	545.6	596.9	池川	
	112	縦ノ木山	国土交通省	211.8	256.0	305.3	367.2	426.6	460.7	503.4	531.4	561.0	618.4	池川	
	116	市野々	国土交通省	198.7	233.8	272.9	321.9	369.0	396.1	430.0	452.2	475.7	521.2	高知	
	117	弘岡	国土交通省	171.9	206.0	244.1	291.9	337.8	364.2	397.2	418.8	441.7	486.0	高知	

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(5)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)										特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200	
越知土木	324	佐川	気象台	203.7	241.3	284.9	342.2	400.0	434.5	479.0	509.0	541.5	606.7	佐川
	328	池川	気象台	231.8	276.2	325.6	387.7	447.2	481.5	524.3	552.4	582.1	639.6	池川
	050	越知	高知県	213.2	257.0	305.8	367.1	425.9	459.7	502.0	529.8	559.1	615.9	佐川
	051	長者	高知県	262.1	310.2	363.9	431.2	495.9	533.1	579.5	610.0	642.2	704.7	池川
	118	長者	国土交通省	251.0	296.8	347.8	412.0	473.5	508.8	553.1	582.1	612.7	672.2	池川
	106	川口	国土交通省	250.7	300.1	355.2	424.5	490.9	529.1	576.9	608.2	641.3	705.4	池川
	107	瓜生野	国土交通省	226.6	273.9	326.6	392.7	456.2	492.7	538.4	568.3	599.9	661.3	池川
	108	樫山	国土交通省	235.9	277.9	324.7	383.5	439.8	472.3	512.8	539.4	567.5	622.0	池川
	201	直瀬	国土交通省	133.7	155.6	180.0	210.7	240.1	257.0	278.2	292.1	306.7	335.2	池川
	203	面河	国土交通省	162.7	202.3	246.5	302.0	355.3	385.9	424.2	449.3	475.8	527.3	池川
	204	御三戸	国土交通省	177.8	213.9	254.1	304.7	353.1	381.0	415.8	438.7	462.8	509.7	池川
	206	桶小屋	国土交通省	192.9	225.0	260.8	305.7	348.8	373.6	404.6	425.0	446.5	488.1	池川
	207	西谷	国土交通省	232.7	286.2	345.7	420.6	492.5	533.8	585.4	619.3	655.1	724.5	池川
	401	久万	気象台	132.8	155.7	181.3	213.3	244.1	261.8	283.9	298.4	313.7	343.5	池川
	509	筏津	四国電力	248.1	297.6	357.4	439.2	524.8	577.1	645.6	692.4	743.6	847.5	佐川
534	面河第三	四国電力	215.1	261.5	313.3	378.3	440.7	476.6	521.4	550.8	581.9	642.2	池川	
535	五黒	四国電力	207.0	253.6	310.1	388.1	470.2	520.6	586.8	632.2	681.8	782.9	池川	

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(6)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)										特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200	
須崎土木	315	橿原	気象台	214.2	256.9	304.3	364.0	421.2	454.1	495.3	522.2	550.8	606.1	橿原
	320	船戸	気象台	267.4	318.1	374.4	445.2	513.2	552.3	601.1	633.1	667.0	732.7	船戸
	054	葉山	高知県	223.6	262.3	305.5	359.7	411.7	441.6	479.0	503.5	529.5	579.7	船戸
	055	須崎	高知県	170.4	200.8	237.8	289.7	345.8	381.1	428.7	462.2	499.6	578.7	高知
	056	橿原	高知県	195.8	238.2	285.5	344.8	401.7	434.5	475.4	502.3	530.7	585.7	橿原
	057	大野見	高知県	258.2	304.8	353.2	409.1	458.0	484.2	515.2	534.4	553.9	589.3	船戸
	058	中土佐	高知県	189.4	224.1	264.4	317.5	371.2	403.4	445.0	473.1	503.6	565.0	高知
	059	東津野	高知県	245.3	294.3	348.8	417.4	483.1	521.0	568.3	599.3	632.1	695.6	橿原
	125	船戸	国土交通省	266.0	313.2	365.8	431.8	495.2	531.6	577.2	607.0	638.6	699.8	船戸
	126	大野見	国土交通省	254.2	295.3	339.6	393.3	442.8	470.3	503.9	525.4	547.7	589.6	船戸
	124	新田	国土交通省	263.9	314.1	370.0	440.3	507.7	546.5	594.9	626.7	660.3	725.5	橿原
	138	下組	国土交通省	179.0	214.7	257.6	316.5	378.6	417.0	468.1	503.5	542.7	624.0	橿原
	314	須崎	気象台	179.7	207.6	238.7	277.8	315.3	336.8	363.8	381.4	400.1	436.3	高知

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(7)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)										特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200	
窪川土木	310	大正	気象台	196.9	236.0	279.4	334.1	386.5	416.7	454.4	479.1	505.2	555.9	大正
	319	窪川	気象台	219.0	253.8	292.5	341.1	387.7	414.6	448.1	470.1	493.4	538.4	大正
	060	窪川	高知県	214.7	249.3	287.8	336.3	382.7	409.4	442.8	464.7	487.9	532.8	大正
	061	大正	高知県	189.5	222.0	258.3	303.8	347.4	372.6	404.0	424.5	446.3	488.5	大正
	127	窪川	国土交通省	199.4	236.2	277.1	328.6	377.9	406.3	441.8	465.1	489.7	537.4	大正
	128	桧生原	国土交通省	201.0	242.9	289.6	348.3	404.7	437.0	477.5	504.1	532.2	586.6	大正
	129	大正	国土交通省	199.3	237.1	279.3	332.3	383.2	412.4	449.0	473.0	498.3	547.4	大正
	130	古城	国土交通省	150.6	176.7	208.5	252.8	300.4	330.3	370.5	398.6	430.0	496.1	大正
	220	日吉	国土交通省	150.6	178.9	210.4	249.9	287.9	309.7	337.0	354.9	373.8	410.5	大正
	511	佐賀	四国電力	231.8	268.9	305.7	345.9	379.1	396.1	415.4	427.0	438.4	458.2	大正

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(8)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)											特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200		
中村土木	306	中村	気象台	172.4	197.5	225.4	260.4	294.0	313.3	337.5	353.3	370.1	402.6	中村	
	309	江川崎	気象台	157.8	185.5	217.6	259.9	302.6	328.1	361.2	383.5	407.6	456.3	江川崎	
	305	佐賀	気象台	181.4	211.8	245.7	288.2	329.0	352.5	381.9	401.1	421.4	460.9	佐賀	
	063	佐賀	高知県	173.7	208.2	246.6	294.8	341.1	367.7	401.0	422.8	445.9	490.6	佐賀	
	064	中村	高知県	171.8	204.4	240.7	286.3	330.1	355.3	386.8	407.4	429.2	471.5	中村	
	065	江川崎	高知県	154.6	181.9	212.4	250.6	287.3	308.4	334.8	352.1	370.4	405.9	江川崎	
	131	玖木	国土交通省	175.7	214.6	257.8	312.2	364.3	394.3	431.8	456.4	482.4	532.8	江川崎	
	132	富山	国土交通省	180.0	212.3	248.2	293.4	336.7	361.6	392.8	413.2	434.8	476.6	中村	
	133	鴨川	国土交通省	177.0	210.3	247.4	294.0	338.7	364.4	396.6	417.7	440.0	483.2	中村	
	134	竹島	国土交通省	170.2	198.3	229.6	268.9	306.6	328.3	355.4	373.2	392.0	428.4	中村	
	136	楠島	国土交通省	170.4	200.8	234.7	277.2	318.0	341.5	370.9	390.1	410.5	449.9	中村	
	137	津蔵淵	国土交通省	206.8	240.3	277.5	324.4	369.3	395.1	427.4	448.6	471.0	514.4	中村	
	139	安並	国土交通省	188.5	218.1	251.0	292.5	332.2	355.1	383.7	402.4	422.2	460.6	中村	
	143	右山	国土交通省	179.3	209.6	243.4	285.9	326.7	350.1	379.4	398.6	418.9	458.3	中村	
	221	好藤	国土交通省	134.1	157.4	185.3	223.1	262.4	286.4	317.6	338.9	362.0	409.0	江川崎	
	222	目黒	国土交通省	177.4	207.3	240.7	282.5	322.7	345.8	374.7	393.7	413.7	452.5	江川崎	

注) 特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注) 観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する

表-6(9)日雨量観測所確率規模別日雨量一覧

土木事務所	No	観測所名	所轄	確率規模別日雨量(mm/day)											特性係数式 適用観測所
				2	3	5	10	20	30	50	70	100	200		
宿毛土木	301	宿毛	気象台	144.0	169.7	198.3	234.3	268.8	288.6	313.4	329.7	346.9	380.2	宿毛	
	070	篠山	高知県	176.9	206.1	235.2	267.3	294.0	307.8	323.5	333.0	342.4	358.8	宿毛	
	067	三原	高知県	227.1	274.1	328.9	401.9	476.3	521.1	579.4	619.0	662.1	749.4	宿毛	
	068	宿毛	高知県	148.6	180.2	215.3	259.4	301.8	326.1	356.6	376.5	397.6	438.6	宿毛	
	069	山北	高知県	155.5	176.7	201.8	235.8	271.3	293.0	321.7	341.4	363.0	407.6	宿毛	
	071	弘見	高知県	144.3	173.5	210.3	263.9	324.3	363.6	418.0	457.2	501.9	599.2	宿毛	
	135	山奈	国土交通省	178.7	209.7	244.2	287.6	329.2	353.1	383.1	402.7	423.4	463.7	宿毛	
	140	一生涯	国土交通省	171.0	195.3	222.4	256.5	289.2	308.0	331.5	346.9	363.2	394.8	宿毛	
	405	宇和島	気象台	120.9	143.6	170.3	206.0	242.6	264.7	293.7	313.4	334.9	378.7	宿毛	
	409	御荘	気象台	124.9	144.3	166.0	193.2	219.3	234.4	253.2	265.5	278.5	303.7	宿毛	
	土佐清水土木	303	足摺	気象台	143.3	168.9	202.2	252.5	311.4	350.8	406.7	447.9	495.7	602.8	足摺
073		清水	高知県	155.2	183.8	218.1	264.9	313.6	343.3	382.2	408.6	437.5	496.1	足摺	
074		下ノ加江	高知県	183.5	209.2	240.0	281.9	326.0	353.2	389.1	414.0	441.4	498.1	宿毛	
075		出合	高知県	172.7	203.1	237.0	279.6	320.5	344.0	373.4	392.6	413.0	452.5	宿毛	

注)特性係数式適用観測所の特性係数式に、確率規模別日雨量を乗じることにより降雨強度式を作成
注)観測所同士が近接している場合は、資料年数の長い観測所を採用する