

狩野川中流域水災害対策プラン

(沼津市・三島市・伊豆の国市・函南町・清水町)

令和4年8月

沼津市・三島市・伊豆の国市・函南町・清水町

静岡県・国土交通省中部地方整備局沼津河川国道事務所

目 次

1. はじめに	1
1.1 狩野川中流域水災害対策プラン作成の背景	1
1.2 「流域治水」の考え方	2
1.3 気候変動による氾濫リスク	3
2. 対象地区	6
3. 対象地区の特徴	8
3.1 流域の地形	8
3.2 流域の土地利用	9
4. 浸水被害の状況	11
4.1 対象地区全体の近年の浸水被害状況	11
4.2 令和元年東日本台風の降雨量・水位	13
4.3 令和元年東日本台風による浸水状況	18
4.4 計画河道による浸水被害状況の予測	19
5. 狩野川中流域水災害対策プランの基本方針	21
6. 流域が目指す姿	22
7. 浸水被害の軽減に向けた目標と対策	24
7.1 沼津市大平地区	24
7.2 三島市	28
7.3 伊豆の国市	32
7.4 函南町	36
7.5 清水町	40
8. 進捗管理	44

1. はじめに

1.1 狩野川中流域水災害対策プラン作成の背景

一級河川^{かのがわ}狩野川流域では、昭和33年に狩野川台風が来襲し、河川堤防の破堤氾濫により甚大な浸水被害が発生した。それ以降、破堤を伴う浸水被害は生じていないが、中流域に位置する^{たがたへいや}田方平野では、周囲が急峻な山地に囲まれているために洪水が短時間で平野部に到達することや、狩野川の水位上昇により、流域に降った雨の排水が滞る河川が多いことなどから、平成10、14、16、17、19、23年など台風等の襲来により浸水被害が多発している。令和元年には狩野川台風以来の豪雨を伴う台風第19号(令和元年東日本台風)により、破堤氾濫こそ免れたものの甚大な内水氾濫被害が生じている。

地形的な要因等により浸水被害が頻発する狩野川中流域では、これまでに浸水被害軽減に向け、国・県・市町の連携による流域一体となったハード・ソフト対策に取り組むため、「狩野川中流域豪雨災害対策アクションプラン」^{だいぼがわ}、「大場川左岸下流域豪雨災害対策アクションプラン」^{おおひら}、「大平地区豪雨災害対策アクションプラン」を作成し、計画的な取組を推進している。

これらの取組により被害が軽減され、地域の治水安全度の向上が図られてきた。

しかしながら、気候変動の影響とみられる豪雨災害は激甚化、頻発化しており、国土交通省による試算では、現在の気候(1951～2010年)に対し、気温が2度上昇した場合、降雨量は1.1倍になると推定されている。

令和2年7月には、国土交通大臣の諮問を受けた社会資本整備審議会の答申「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」において、防災・減災が主流となる社会の形成を目指し、流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策(「流域治水」)への転換が方針として示されたことから、狩野川流域治水協議会を設置し、流域治水として取り組む内容を「狩野川流域治水プロジェクト」としてとりまとめた。

狩野川中流域水災害対策プラン(以下「本プラン」という。)は、令和元年東日本台風で甚大な浸水被害を受けた、狩野川中流域の^{ぬまづ}沼津市(大平地区)、^{みしま}三島市、^{いずのくに}伊豆の国市、^{かんなん}函南町、^{しみず}清水町の5市町を対象とし、「狩野川流域治水プロジェクト」に位置付けた被害軽減対策の一つとして、これまで実施してきた豪雨災害対策アクションプランの一步先を目指して、河川及び流域の関係者が一体となった流域治水の取組を推進するための対策を示したものである。

なお、本プランは、上記5市町がそれぞれに検討会を開催し策定した各市町の水災害対策プランをとりまとめたものである。

1.2 「流域治水」の考え方

河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域のあらゆる関係者が協働して、以下の対策に、総合的かつ多層的に取り組むものである。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

氾濫を防ぐ堤防等の治水施設や貯留施設等の整備

② 被害対象を減少させるための対策

氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等

③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策



図-1.1 あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」のイメージ
(流域治水推進行動計画 R3.7 概要版資料より)

1.3 気候変動による氾濫リスク

(1) 広域かつ計画外力を上回る集中豪雨の発生状況

近年、毎年のように日本各地で、これまで経験したことのない観測史上1位や計画規模を上回る豪雨により、深刻な水害や土砂災害が発生しており、これまでの施策では対応しきれない新たな課題が明らかとなった。

表-1.1 観測史上1位や計画規模を上回る主な洪水

洪水名称	主な河川	被害
平成27年9月 関東・東北豪雨	鬼怒川等	死者2名、家屋被害約8,800戸
平成28年8月豪雨 北海道・東北地方を襲った 一連の台風	空知川、札内川 芽室川等	死者24名、全半壊約940棟、家屋浸水 約3,000棟
平成29年7月 九州北部豪雨	赤谷川等	死者42名、家屋の全半壊等約1,520棟、 家屋浸水約2,230戸
平成30年7月豪雨	高梁川水系 小田川等	死者224名、行方不明者8名、住家の全 半壊等21,460棟、住家浸水30,439棟
令和元年東日本台風 (台風第19号)	信濃川水系 千曲川、阿武隈川等	死者90名、行方不明者9名、住家の全 半壊等4,008棟、住家浸水70,341棟

【平成27年9月関東・東北豪雨】



[鬼怒川における浸水被害(茨城県常総市)]

【平成28年8月北海道豪雨】



[空知川における浸水被害(富良野市)]

【平成30年7月豪雨】



[小田川における浸水被害(岡山県倉敷市)]

【令和元年東日本台風】



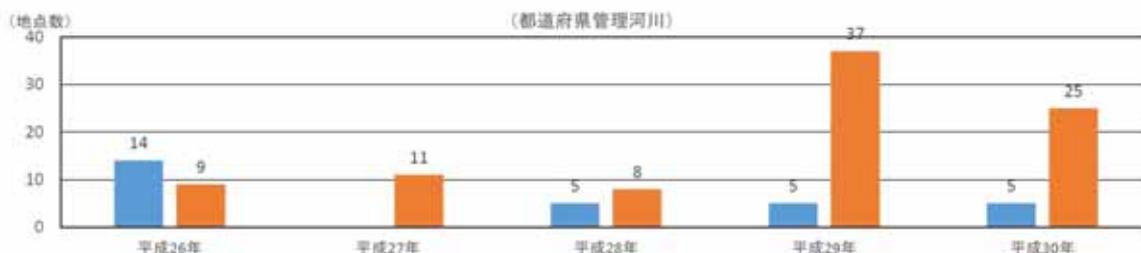
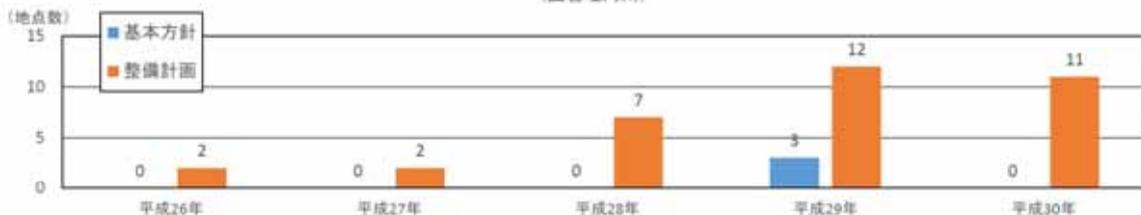
[千曲川における浸水被害(長野県長野市)]

図-1.2 観測史上1位や計画規模を上回る主な洪水の浸水状況

気候変動等による災害の激化(計画規模を上回る洪水の発生状況)

- 気候変動等による豪雨の増加傾向は顕在化しており、計画規模(河川整備基本方針、河川整備計画)を上回る洪水の発生地点数は、国管理河川、都道府県管理河川ともに近年、増加傾向である。

河川整備基本方針・河川整備計画の目標流量を上回る流量を記録した地点数
(国管理河川)



※基本方針:河川整備基本方針で定めた「主要な地点における計画高水流量」等を超過した地点数。
 ※整備計画:河川整備計画で定めた主要な地点等における目標流量を超過した地点数。
 ※平成30年は、10月末時点までの速報値。
 ※整備計画の策定河川数は、随時、増加している。

気候変動等による災害の激化(氾濫危険水位を超過河川の発生状況)

- 気候変動等による豪雨の増加により、相対的に安全度が低下しているおそれがある。
- ダムや遊水地、河道掘削等により、河川水位を低下させる対策を計画的に実施しているものの、氾濫危険水位(河川が氾濫する恐れのある水位)を超過した洪水の発生地点数は、増加傾向となっている。

氾濫危険水位を超過した河川数
(国管理河川)



※都道府県管理河川は国土交通省発表 災害情報(国土交通省ウェブサイト掲載)による。
 ※平成30年は、10月末時点までの速報値。

出典: 気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言～参考資料～第1回 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 配付資料 (国土交通省 水管理・国土保全局)

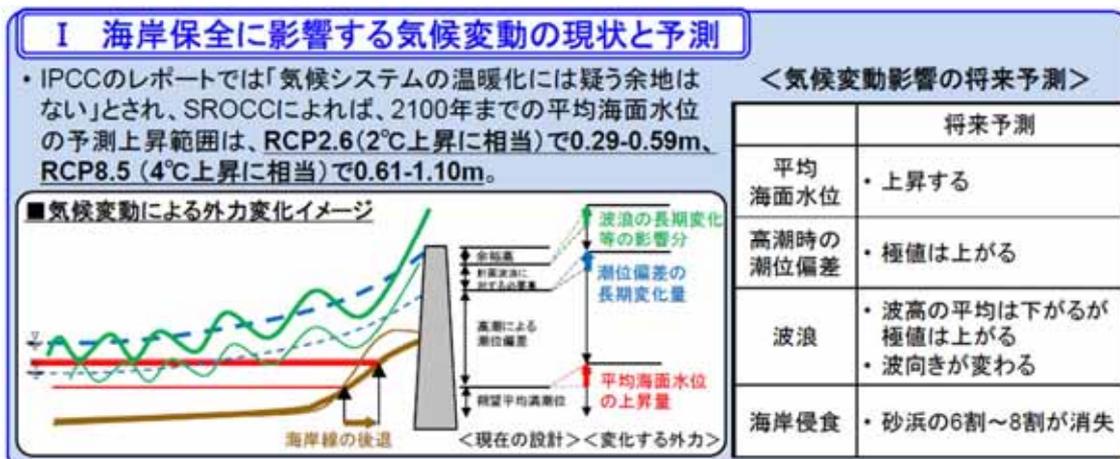
(2) 降雨量の増加と海面水位の上昇

「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言」※1 では、将来の気温上昇を2℃以下に抑えるというパリ協定の目標を基に開発されたシナリオ (RCP2.6) に基づく将来降雨量は1.1倍、平均海面水位は0.29~0.59m 上昇(「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言」※2) すると予測している。こうした背景から、今後の水害対策のあり方として、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について ~あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換 答申」では、「気候変動による影響や社会の変化などを踏まえ、住民一人ひとりに至るまで社会のあらゆる関係者が、意識・行動・仕組みに防災・減災を考慮することが当たり前となる、防災・減災が主流となる社会の形成を目指し、流域全員が協働して流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換するべきである。」と述べられている。

●気候変動を考慮した将来の降雨量の変化倍率



●気候変動を考慮した将来の平均海面水位の上昇量



※1：気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言 R1.10 気候変動を踏まえた治水計画のあり方技術検討会

※2：気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言 R2.7 気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会

2. 対象地区

本プランでは、令和元年東日本台風で甚大な浸水被害を受けた狩野川中流域の沼津市、三島市、伊豆の国市、函南町、清水町の5市町を対象として被害軽減対策に取り組むこととし、図2.1に示す16地区に区分した。

このうち、令和元年東日本台風以前にも浸水被害が頻発していた区域では、国、県、市町などの関係機関が一体となって総合的な浸水対策を実施するため、表-2.1に示す「大平地区豪雨災害対策アクションプラン」、「大場川左岸下流域豪雨災害対策アクションプラン」、「狩野川中流域豪雨災害対策アクションプラン」などを策定し、浸水被害の軽減を図ってきた。

表-2.1 既往の浸水対策計画

計画名称	対象河川	地区名称	関係市町
大平地区豪雨災害対策アクションプラン	<small>おおひらえがわ</small> 大平江川	大平地区	沼津市
大場川左岸下流域豪雨災害対策アクションプラン	<small>かななみかんのんがわ</small> 函南観音川	<small>まみや だいば</small> 間宮・大場地区 <small>ひた つかもと</small> 肥田・塚本地区	三島市、 函南町
大場川流域水防災計画	大場川	間宮・大場地区 肥田・塚本地区	三島市、函南町、裾野市、長泉町
狩野川中流域豪雨災害対策アクションプラン	<small>かきさわがわ どうがわ</small> 柿沢川・堂川・ <small>えまがわ どうがわ</small> 江間川・洞川・ <small>にらやまふるかわ</small> 韮山古川・ <small>そうこうじがわ とさわがわ</small> 宗光寺川・戸沢川・ <small>ながせがわ ふかさわがわ</small> 長瀬川・深沢川	<small>しんでん ばらき ながさき</small> 新田・原木・長崎地区、 <small>えま</small> 江間地区、四日町地区、 <small>ちゅうじょう なんじょう</small> 中條・南條地区、 <small>そうこうじ おさか</small> 宗光寺地区、小坂地区、 <small>なかじま よしだ</small> 中島・吉田地区	函南町、伊豆の国市

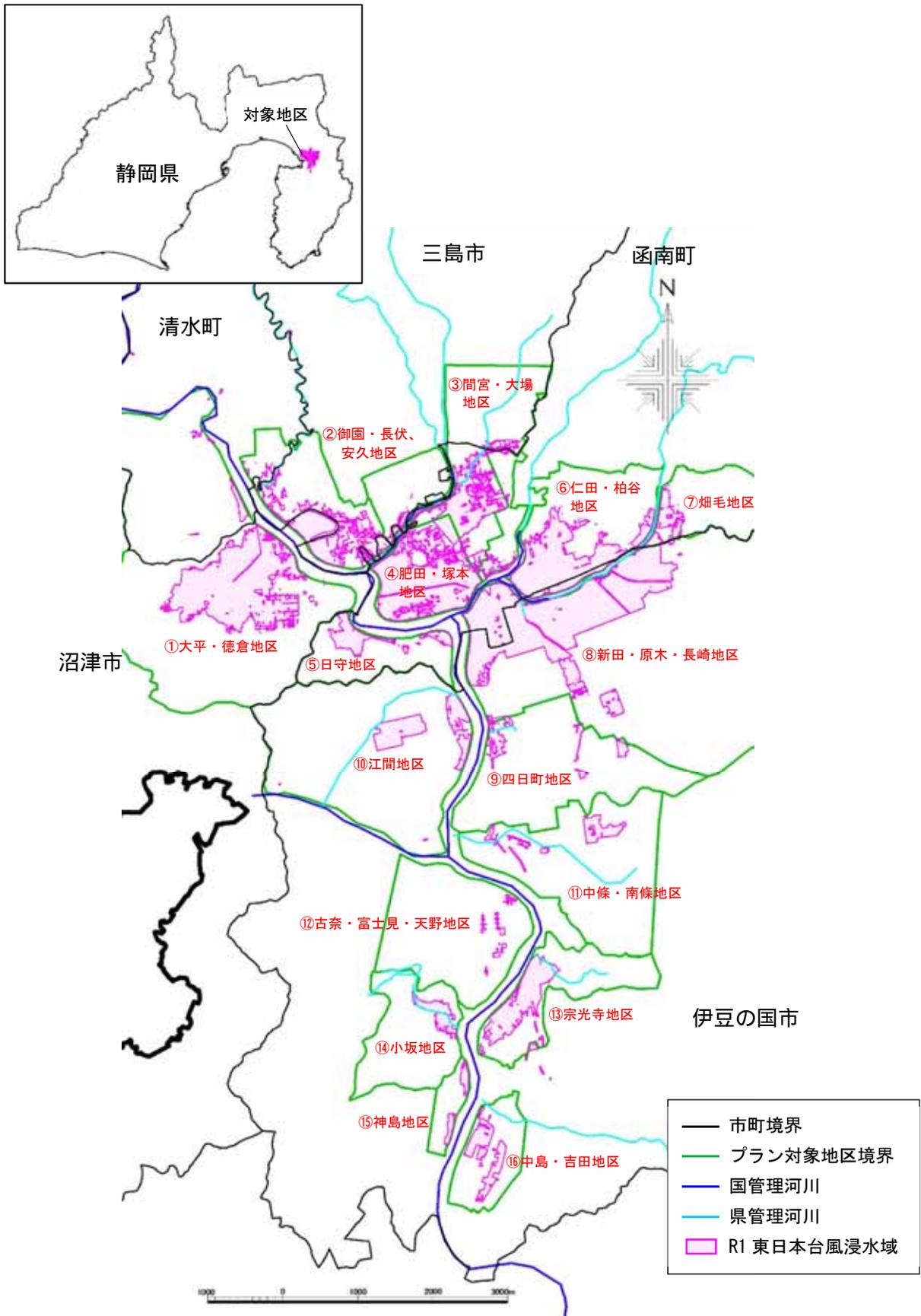


図-2.1 水災害対策プラン対象地区位置図

3. 対象地域の特徴

3.1 流域の地形

対象地域は、狩野川中流域の田方平野に位置する。田方平野は、北側は箱根山系^{はこねさんけい}や火山性の扇状地、東側と南側は丹那山系^{たんなさんけい}や火山性の山地、西側は葛城山^{かつらぎやま}をはじめとする低山地に囲まれている。田方平野を囲む山地は全般的に急峻で、山地部を経て直ぐに田方平野に至るため、洪水が短時間で平野部に集中しやすい。

また、田方平野は、かつて海域^{こかのわん}（古狩野湾）であったが、5～6千年前までには、山から運ばれた土砂が少しずつ堆積し、古狩野湾が次第に狭まったことにより形成された低地であり、内水が滞留しやすい。

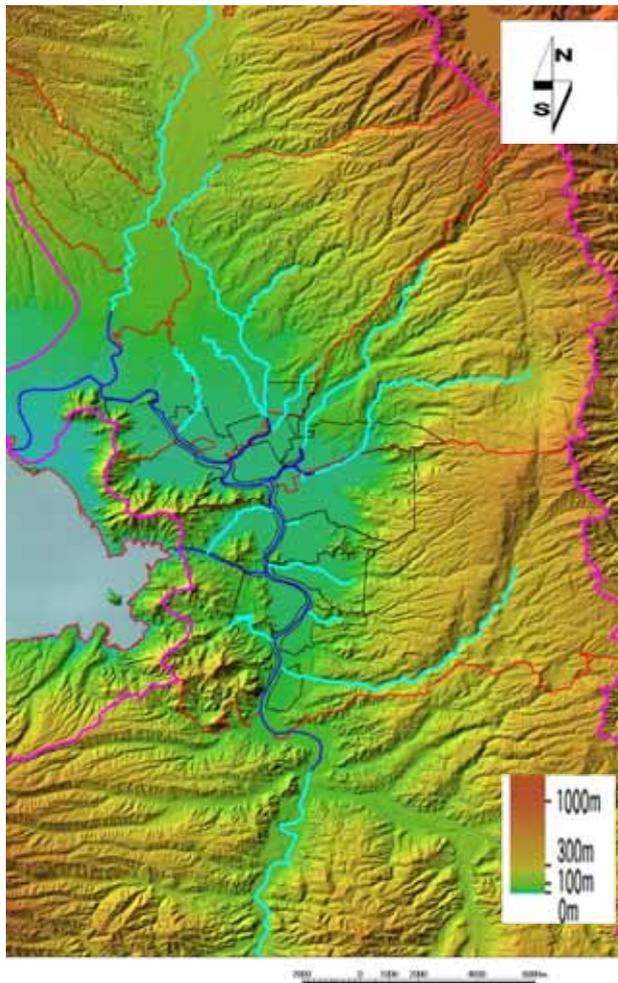


図-3.1
狩野川中流域地盤高図



図-3.2 狩野川中流域の地形の特徴

3.2 流域の土地利用

狩野川中流域は、東海道の宿場町として栄えた三島を中心に、田方平野内において周囲よりやや標高が高い微高地や扇状地の末端などで集落が発達し、現在は、伊豆箱根鉄道や主要道路網整備による交通の利便性の向上などを背景に、丘陵地や低地でも市街化が進んでいる。

対象地区の土地利用の変化を集計すると、昭和51年～平成28年の間に水田は12.9%から6.7%に半減し、建物用地は10.0%から19.1%に倍増していることが分かる。(国土数値情報の土地利用細分メッシュデータより)

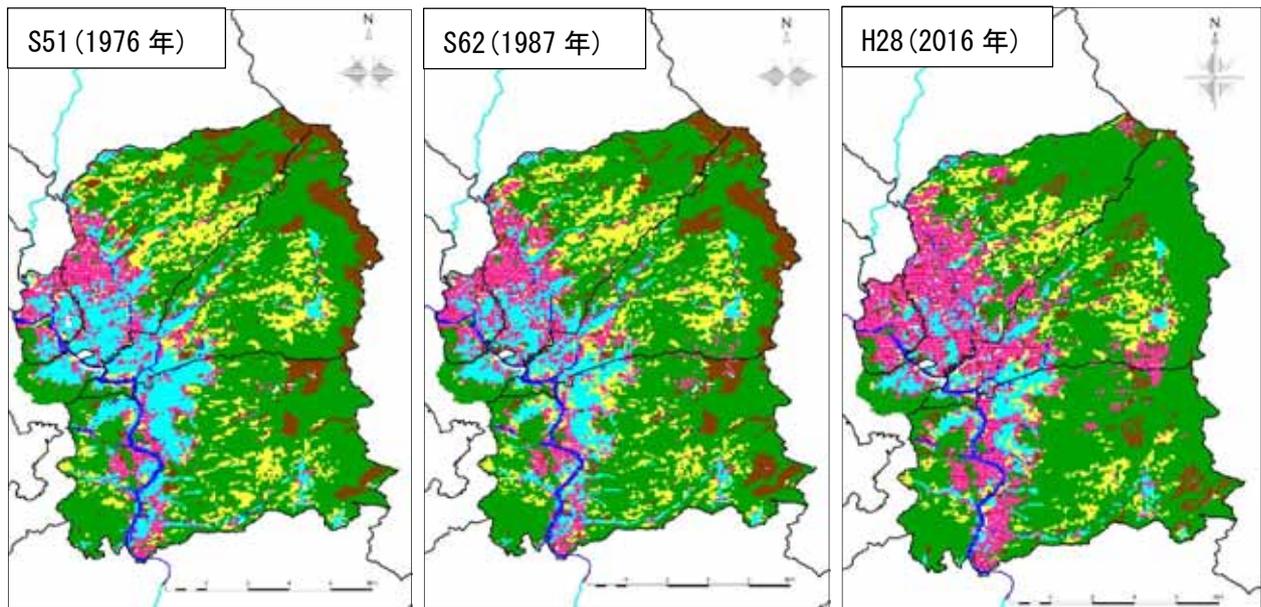
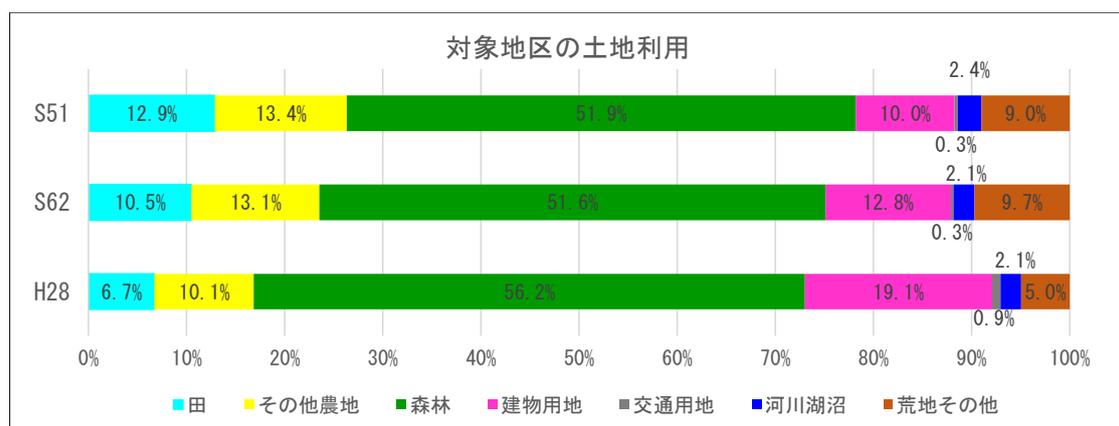


図-3.3 土地利用分布図



(上記土地利用分布図及びグラフの集計範囲は、沼津市の大平地区、三島市、伊豆の国市、函南町、清水町の範囲。土地利用分布図の着色は、グラフの凡例と同じである。)

図-3.4 狩野川中流域の土地利用の経年変化

また、対象地区を含む5市町の人口、世帯数の変遷を集計すると、全国的な少子化により人口は近年減少傾向にあるものの、世帯数は増加傾向にあり、建物用地の増加の背景となっている。(静岡県統計年鑑より)

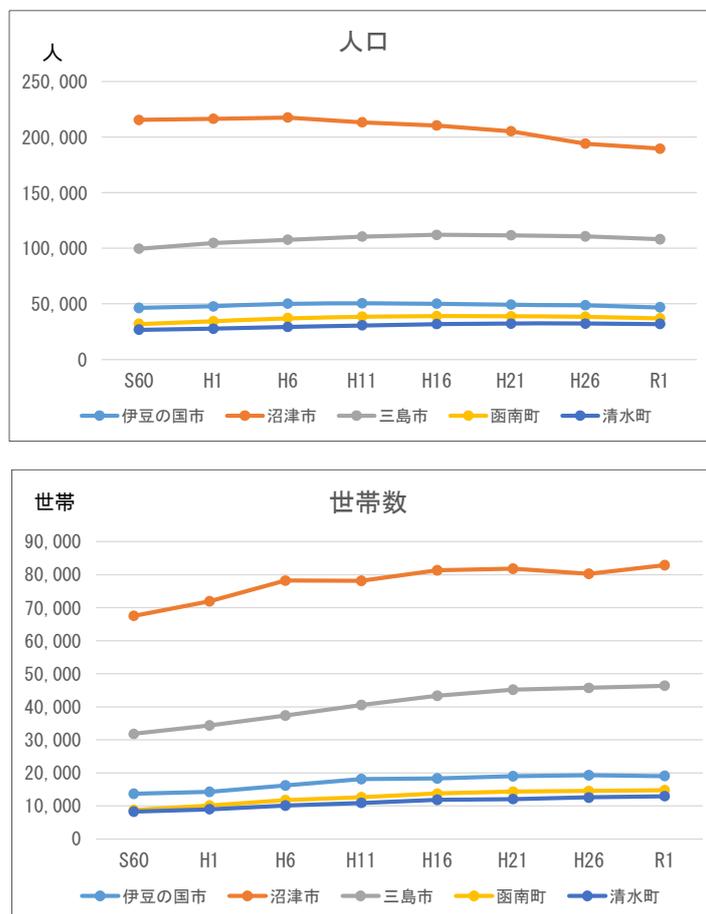


図-3.5 対象地区を含む市町の人口・世帯数の経年変化
(静岡県統計年鑑より5年毎に集計)

4. 浸水被害の状況

4.1 対象地区全体の近年の浸水被害状況

狩野川中流域における近年(平成10年以降)の浸水被害を表-4.1にまとめた。

表-4.1 対象5市町の近年の豪雨災害時の降雨量と浸水被害状況

洪水	雨量観測所 降雨継続時間	三島(気象庁)			丹那(国交省)			伊豆長岡(国交省)			北狩野(国交省)			浸水世帯数					浸水被害 出典	
		1hr	3hr	24hr	1hr	3hr	24hr	1hr	3hr	24hr	1hr	3hr	24hr	沼津市	清水町	三島市	函南町	伊豆の 園市		
H10.8	雨量(mm)	55	105	238	59	143	288	46	103	224	53	122	286	床上	3			175	25	水害統計
	確率規模(1/N)	5	10	8	20	50	30	5	10	10	5	10	6	床下	15			272	83	水害統計
H10.9	雨量(mm)	28	58	140	43	104	234	34	82	180	54	131	297	床上	2			27	34	水害統計
	確率規模(1/N)	2以下	2以下	2	3	10	7	2	5	4	6	15	8	床下	3			81	63	水害統計
H14.10	雨量(mm)	42	112	158	38	93	149	43	106	168	52	107	198	床上	1	1	1		1379	水害統計
	確率規模(1/N)	2	15	2	2	7	2以下	4	15	3	5	6	2	床下	2	8	7		237	水害統計
H15.8	雨量(mm)	23	54	233	20	51	237	25	65	274	24	58	291	床上				2		水害統計
	確率規模(1/N)	2以下	2以下	8	2以下	2以下	8	2以下	2	40	2以下	2以下	7	床下	57			3		水害統計
H16.10	雨量(mm)	29	65	252	60	86	255	44	72	268	72	117	304	床上				5	211	水害統計
	確率規模(1/N)	2以下	2	10	25	5	15	4	3	30	30	9	8	床下	46		1	18	197	水害統計
H17.8	雨量(mm)	45	113	233	36	100	221	13	37	120	30	66	247	床上			1	33	18	水害統計
	確率規模(1/N)	2	15	8	2	9	6	2以下	2以下	2以下	2以下	2以下	4	床下			5	84	36	水害統計
H19.9	雨量(mm)	42	96	340	40	74	219	26	54	240	21	54	251	床上	59		40	56	41	水害統計
	確率規模(1/N)	2	6	60	3	3	5	2以下	2以下	15	2以下	2以下	4	床下	75	6	91	141	106	水害統計
H22.7	雨量(mm)	47	76	213	15	32	117	26	71	165	23	43	108	床上						水害統計
	確率規模(1/N)	3	3	6	2以下	2以下	2以下	2以下	3	3	2以下	2以下	2以下	床下	17				1	水害統計
H26.10	雨量(mm)	43	94	278	35	68	228	31	87	322	30	70	249	床上	1					水害統計
	確率規模(1/N)	2	5	20	2	2	6	2以下	6	110	2以下	2以下	4	床下	1					水害統計
R1.10	雨量(mm)	43	109	370	30	72	284	24	57	236	51	130	551	床上	42	4	4	372	126	沼津土木資料
	確率規模(1/N)	2	10	120	2以下	3	30	2以下	2以下	15	5	15	180	床下	16	4	70	137	267	沼津土木資料

■	年超過確率1/10未満の降雨
■	年超過確率1/30未満の降雨

※R1 洪水以外の浸水世帯数は、水害統計より本プラン対象区域内と想定される区域の被災数量を集計。

※R1 洪水の浸水世帯数は、市町からの情報を基に静岡県沼津土木事務所で本プラン対象区域内の数量を集計。

令和元年東日本台風では、狩野川中流域の沼津市大平地区、三島市、伊豆の国市、函南町、清水町において、家屋浸水1,042戸（内床上浸水548戸）の被害が発生しており、近年で最も大きな被害が発生した。



図-4.1 令和元年東日本台風の浸水範囲

4.2 令和元年東日本台風の降雨量・水位

(1) 雨量・水位の状況

令和元年東日本台風時における狩野川中流域の降雨量と狩野川の河川水位の変化を図-4.2と図-4.3に示す。

狩野川中流域の雨量観測所（三島、伊豆長岡、丹那、北狩野）における24時間の平均雨量は、約360mmとなっている。

また、狩野川中流域の徳倉地点、蛇ヶ橋地点における水位は、各地点の計画高水位（治水計画上の基準となる水位）近くまで上昇している。

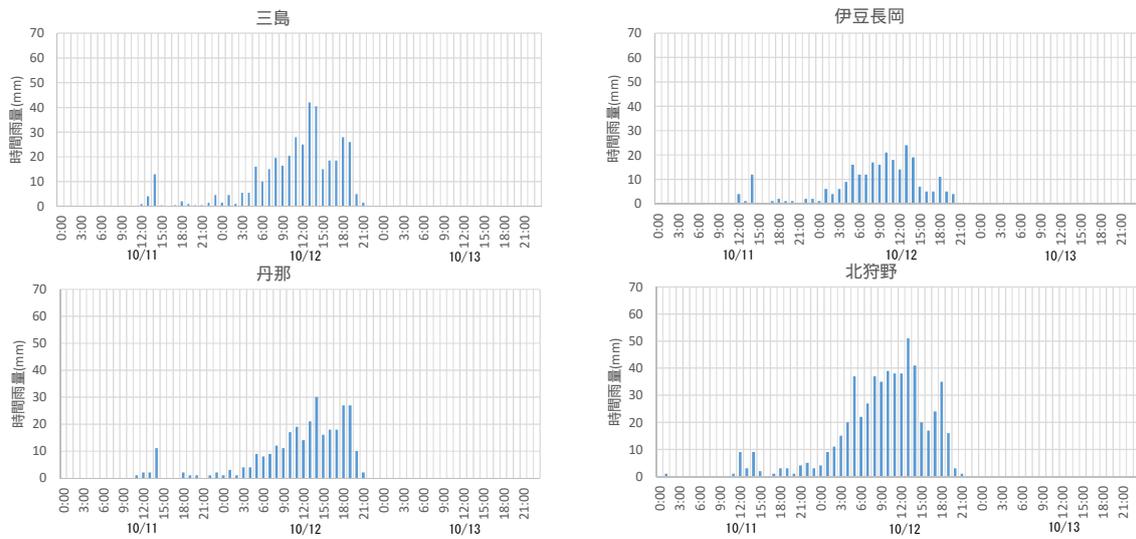


図-4.2 令和元年東日本台風における狩野川中流域の雨量

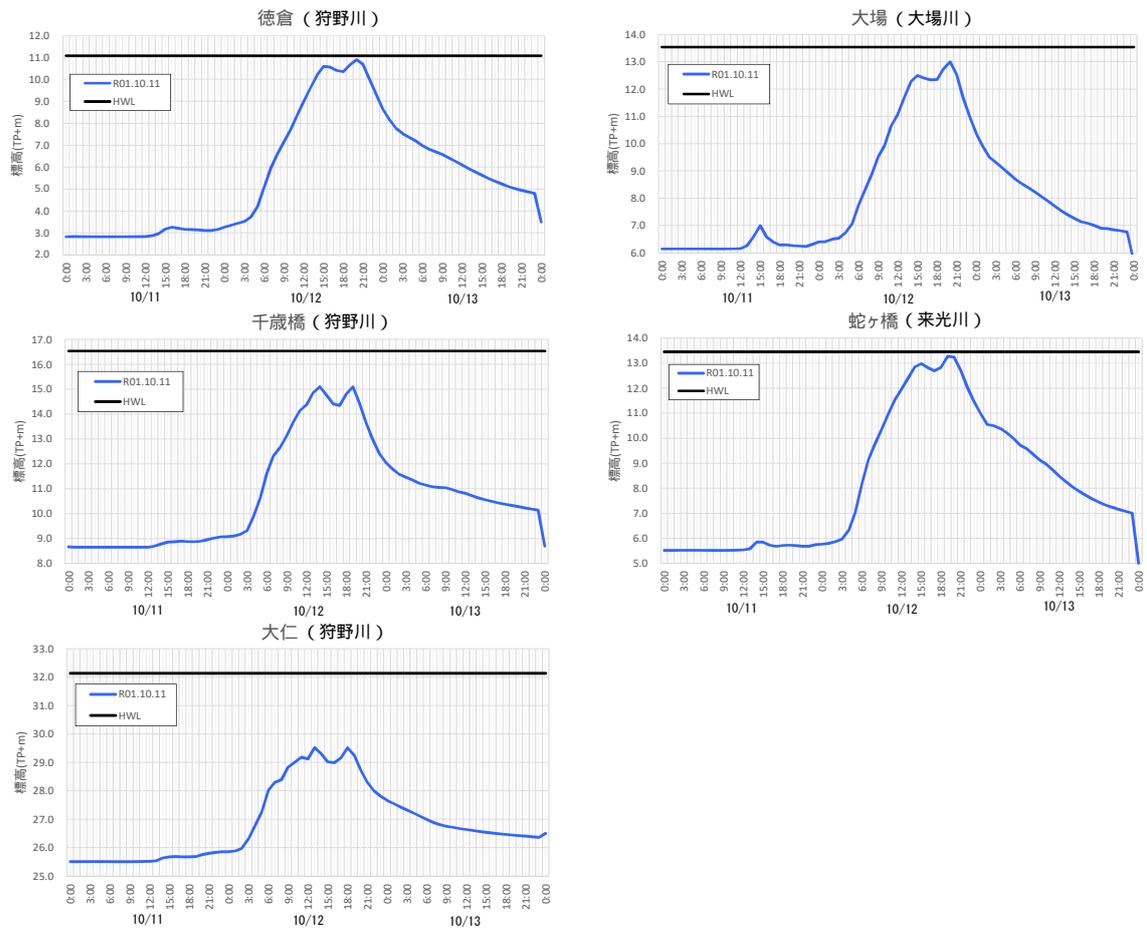


図-4.3 令和元年東日本台風における狩野川中流域の水位

(2) 過去の出水との比較

令和元年東日本台風時と狩野川台風時の雨量を図-4.4と図-4.5に、狩野川中流域の水位観測所における主な洪水の水位変化の重ね合わせを図-4.6と図-4.7に示す。

令和元年東日本台風は、狩野川台風とほぼ同様の進路をたどり、天城山系に位置する湯ヶ島雨量観測所における1時間雨量の最大値は52mmで、狩野川台風(120mm)より小さいものの、総雨量は狩野川台風(739mm)を上回る778mmとなった。

狩野川中流域の水位観測所において、近年の代表的な洪水と令和元年東日本台風の観測水位を比較すると、ほとんどの箇所において令和元年東日本台風における水位がそれを上回っており、近年最大規模の出水であったことが確認できる。

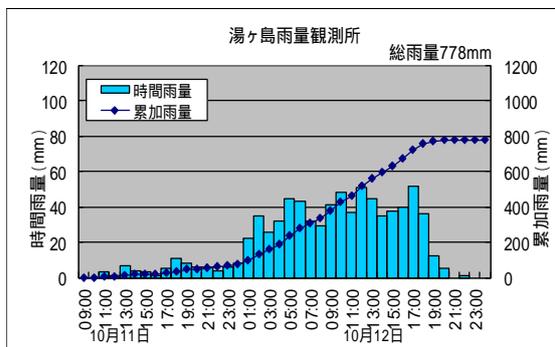


図-4.4 令和元年東日本台風時の雨量

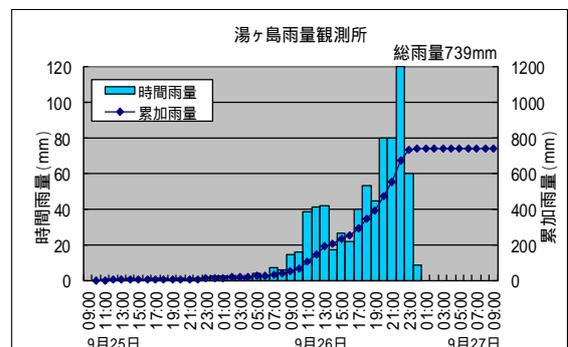


図-4.5 昭和33年狩野川台風時の雨量

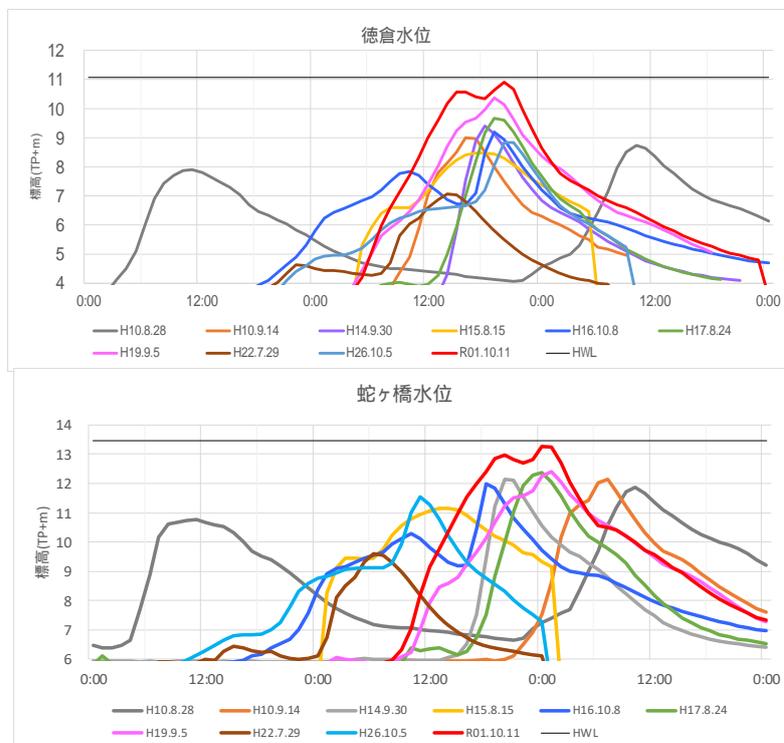


図-4.6 狩野川(徳倉地点), 来光川(蛇ヶ橋地点)における主な洪水の水位変化の重ね合わせ

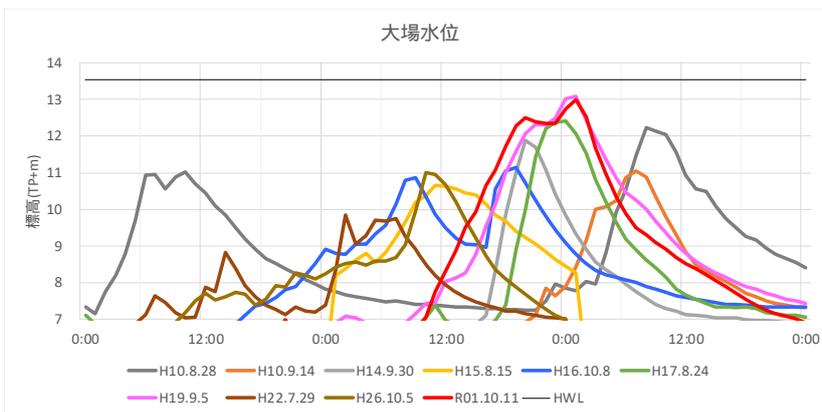
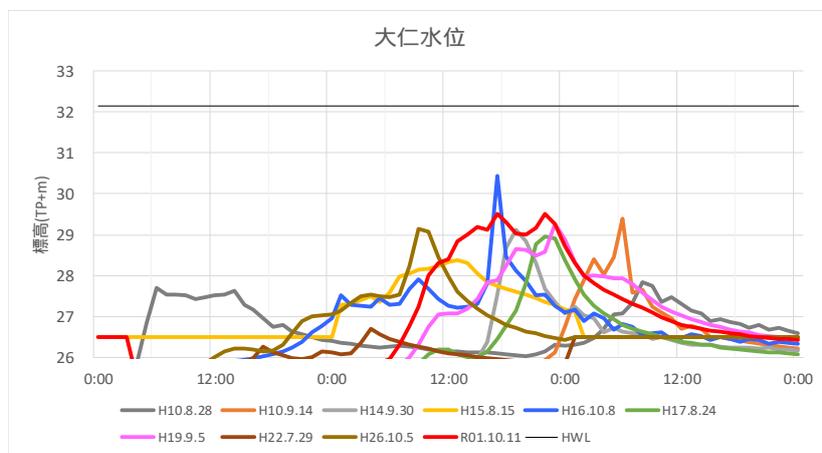
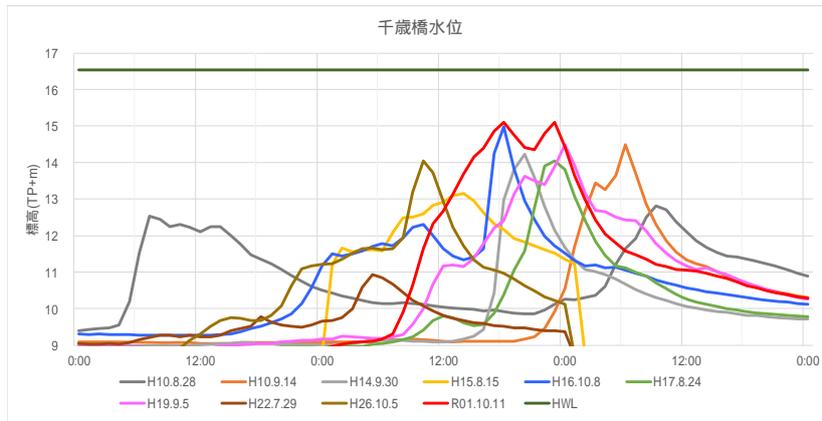


図-4.7 狩野川 (千歳橋、大仁地点)^{ちとせぼし おおひと}, 大場川 (大場地点) における
 主な洪水の水位変化の重ね合わせ

(3) 令和元年東日本台風の規模

令和元年東日本台風の発生降雨を、三島地点の確率雨量と比較した結果を表-4.2 に示す。

令和元年東日本台風における4地点の降雨は、降雨継続時間の短い60分雨量では、年超過確率1/30未満の規模であるが、継続時間が長くなるにつれ雨量規模が大きくなっている。

狩野川水系における治水計画の降雨継続時間に相当する24時間雨量では、4地点の平均雨量(360mm)は、将来の気候変動で想定される「降雨量1.1倍」を考慮しても、対象地区内の県管理河川の現行の将来計画の降雨量である三島地点1/30~1/50規模(328~355mm)を上回る雨量となっており、気候変動の影響を踏まえた将来計画規模を越える雨量であったと考えられる。

表-4.2 令和元年東日本台風実績雨量と三島地点確率雨量

		60分雨量(mm)	3時間雨量(mm)	24時間(mm)
R1 実績雨量	三島	43	109	370
	丹那	30	72	284
	伊豆長岡	24	57	236
	北狩野	51	130	551
	4地点平均	37	92	360
三島地点 確率雨量	1/30規模	75	129	298 (1.1倍=328)
	1/50規模	81	140	323 (1.1倍=355)

4.3 令和元年東日本台風による浸水状況

令和元年東日本台風における浸水状況についてシミュレーションによる再現計算を行い、地区毎の浸水被害要因を整理した。

なお、地区ごとのシミュレーションによる最大浸水域、土地利用の経年変化、県管理河川の河道流下能力については巻末資料編に添付する。

令和元年東日本台風により狩野川中流域で甚大な浸水被害に至った要因として、以下の点が挙げられる。

<大雨が長時間継続>

- ・ 令和元年東日本台風は、狩野川台風とほぼ同様の進路をたどり、天城山系に位置する湯ヶ島観測所における1時間雨量の最大値は52mmで、狩野川台風(120mm)より小さいものの、総雨量は狩野川台風(739mm)を上回る778mmとなっている。このため、狩野川本川の徳倉観測所において計画高水位(治水計画上の基準となる水位)に迫るなど、近年最大の高水位となり、また高い水位が長時間継続した。
- ・ また、狩野川中流域の各雨量観測所における24時間雨量(三島:370mm、丹那:284mm、伊豆長岡:236mm、北狩野:551mm)は、既往の浸水対策計画で目標とした規模を超える降雨となり、近年で最大規模の浸水被害となった。

<流域の開発と地形的要因>

- ・ 狩野川中流域では、昭和30年代以降の急速な市街化の進展により、従来、農地等に貯留、浸透していた雨水が市街地に流出しやすくなっている。
- ・ 浸水しやすい低地の住宅化により、家屋浸水リスクが高くなっていることも、近年被害が多発する要因の1つとなっている。

<排水機場の運転停止>

- ・ 排水機場のうち、御園・長伏・安久地区の松毛川排水機場、間宮・大場地区の函南観音川排水機場、肥田・塚本地区の落合排水機場、塚本排水機場、新田・原木・長崎地区の新田排水機場、堂川排水機場、毘沙門排水機場、浮名排水機場は、狩野川や来光川の水位上昇に伴い、作業員の安全を確保する必要等が生じたことから運転を停止している。

<河川の流下能力不足>

- ・ 狩野川中流域の低地部を流れる中小河川、水路には、河道の流下能力が十分でない区間があり、洪水の初期段階では、流下能力の低い箇所から越水、溢水氾濫が生じている。

4.4 計画河道による浸水被害状況の予測

「令和元年東日本台風」は、24時間雨量が静岡県管理河川の現行の将来計画(年超過確率 1/30~1/50)の計画降雨量の 1.1 倍を上回る規模の豪雨(4.2 章参照)であった。

現在、全国では河川整備を超えるスピードで進行する気候変動に対応するため、将来的な降雨量の増加や流域治水の取組も考慮した河川の計画の見直しに関する議論が進められている。

本プランの対象地域では、各市町が策定した立地適正化計画に基づき、居住誘導地域が設定されていることから、気候変動の影響による水災害リスクを踏まえ、浸水被害の軽減に向けた取組を関係者で共有して進めていくため、将来的に想定されるケースの一つとして、現在、各河川管理者が定めている将来計画※に基づく河川整備が完了した状態で「令和元年東日本台風」が発生した場合の浸水状況を数値解析により推定した。(図-4.8、図-4.9)

将来計画に基づく河川整備により、浸水範囲は縮小し、居住誘導区域の床上浸水に相当する浸水範囲(浸水深 50cm 以上)は低減すると予想されるものの浸水被害の解消には至らず、居住誘導区域外では 50cm 以上の浸水が広く残る。

当該流域のように地形的に洪水に対して脆弱な地域においては、河川改修のみでは浸水被害を解消することができないことから、流域での流出抑制などの対策や、危険区域における住まい方の工夫など流域のあらゆる関係者による対応策が必要となる。

※将来計画河道反映河川

国土交通大臣管理区間(河川整備基本方針河道)

・狩野川、大場川、来光川、柿沢川

静岡県知事管理区間(将来計画河道)

・境川、大場川、函南観音川、来光川、柿沢川(2.6kmより下流まで)、堂川、洞川、宗光寺川、戸沢川(1.2kmより下流まで)、深沢川

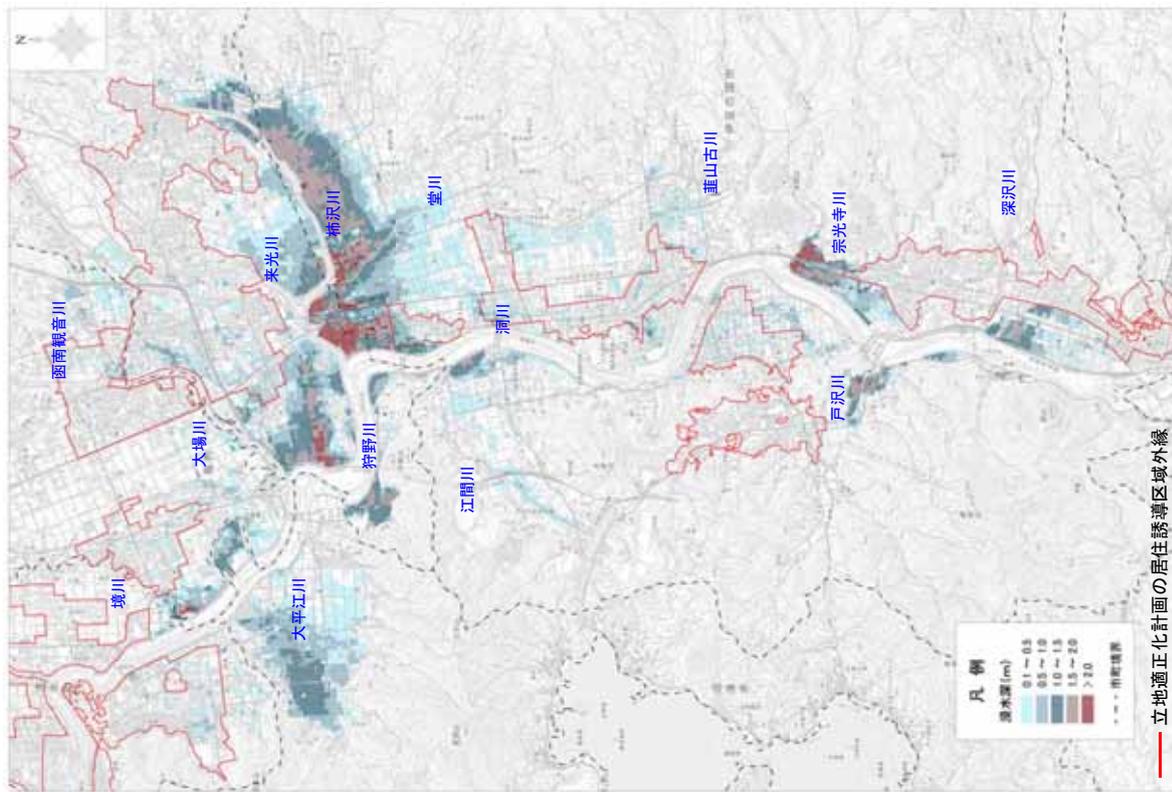


図-4.8 現状河道に対する実績再現計算（静岡県による試算）

対象洪水：令和元年東日本台風実績降雨

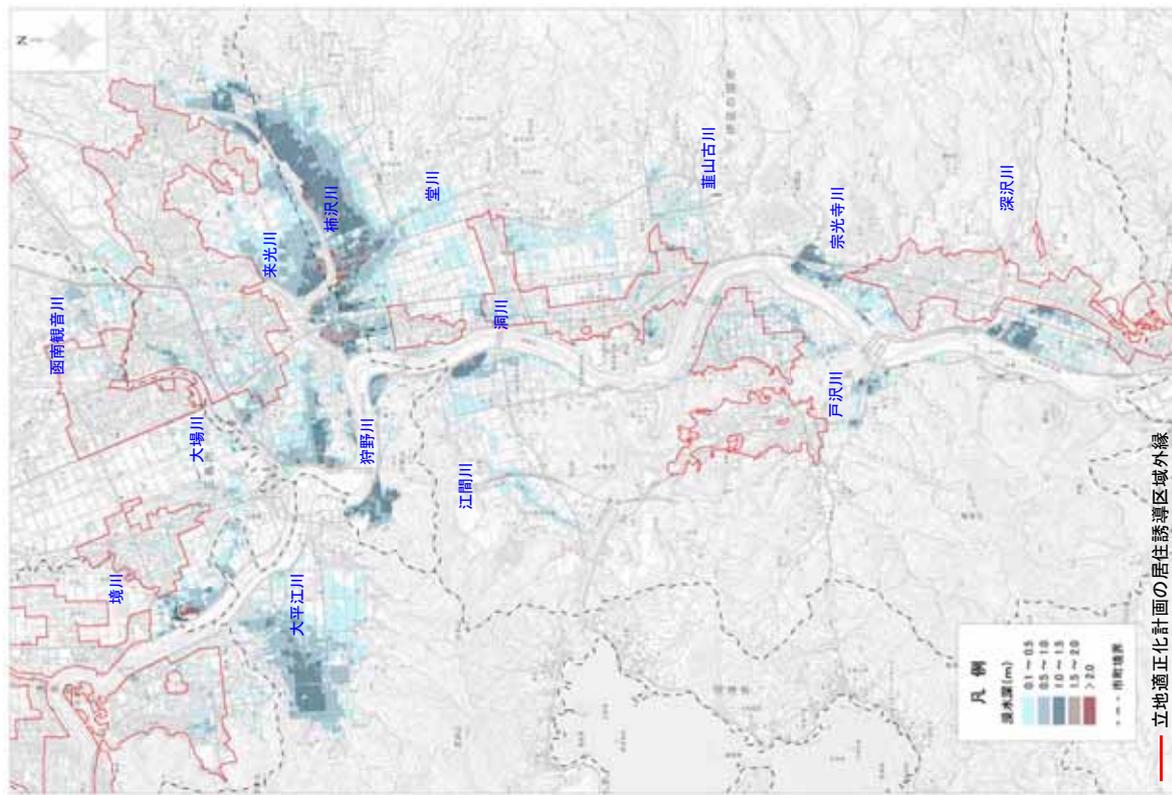


図-4.9 将来計画河道に対する予測計算（静岡県による試算）

5. 狩野川中流域水災害対策プランの基本方針

本プランでは、1.2章に記した気候変動の影響を考慮した「流域治水」の考え方を取り入れたものとし、以下の基本方針とする。

河川管理者のみならず、流域のあらゆる関係者が主体となり、流域全体で取り組む「流域治水」の考え方により、浸水被害の減少に取り組んでいく。

～～あらゆる関係者により流域全体で行う治水へ～～

本プランでは、近年最大の浸水被害発生洪水となった令和元年東日本台風と同規模の降雨に対し、被害をできるかぎり低減することを目指して、流域が目指す姿と5市町ごとに浸水被害の軽減に向けた目標と対策を設定する。

6. 流域が目指す姿

狩野川中流域は、かつては海域（古狩野湾）であり地形的に洪水に対して脆弱な地域であり、河川整備だけでは浸水被害の解消は図れないことから、「流域治水」の考え方を踏まえ、今後も継続的に、あらゆる関係者が治水対策を主体的に行い、令和元年東日本台風相当及びそれ以上の規模の降雨に対しても、被害を最小限とする地域を目指していく。

流域治水の3つの対策、対策の考え方、主な対策例を表-6.1に示す。

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- ② 被害対象を減少させるための対策
- ③ 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

また、対策を進める過程においても関係機関と連携し、様々な機会を通じて施策の洗い出しを実施するとともにプランへの反映を検討することで、浸水被害の軽減に向けた対策の実行性を担保していく。

表-6.1 流域治水の対策メニュー例

3つの対策	対策の考え方	主な対策例
① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	雨水貯留機能の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雨水貯留浸透機能の整備 ・ 田んぼやため池等の利用
	流水の貯留	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利水ダム等への洪水調節機能の整備 ・ 土地利用と一体となった遊水機能の向上
	持続可能な河道流下能力の維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河床掘削、引堤、築堤、遊水地、調整池、雨水排水施設、ポンプ排水機場等の整備
	氾濫量の制御	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「粘り強い堤防」を目指した堤防強化
② 被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地利用規制、誘導、移転促進
	土地の水災害リスク情報の充実	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害リスクの見える化 ・ 洪水ハザードマップの作成・利活用
③ 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水害リスク情報の空白地帯の解消 ・ 多段型水害リスク情報の発信
	あらゆる機会を活用した水災害リスク情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地購入等に当たっての水災害リスク情報の提供
	避難体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水位・雨量・道路交通情報の提供 ・ 安全避難先の確保、広域避難体制の構築 ・ 個人までの避難計画づくり
	経済被害の最小化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の浸水対策の推進、BCPの策定
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域的な被災情報を迅速に把握 ・ 国による被災自治体の災害応急対策への支援の拡大 	

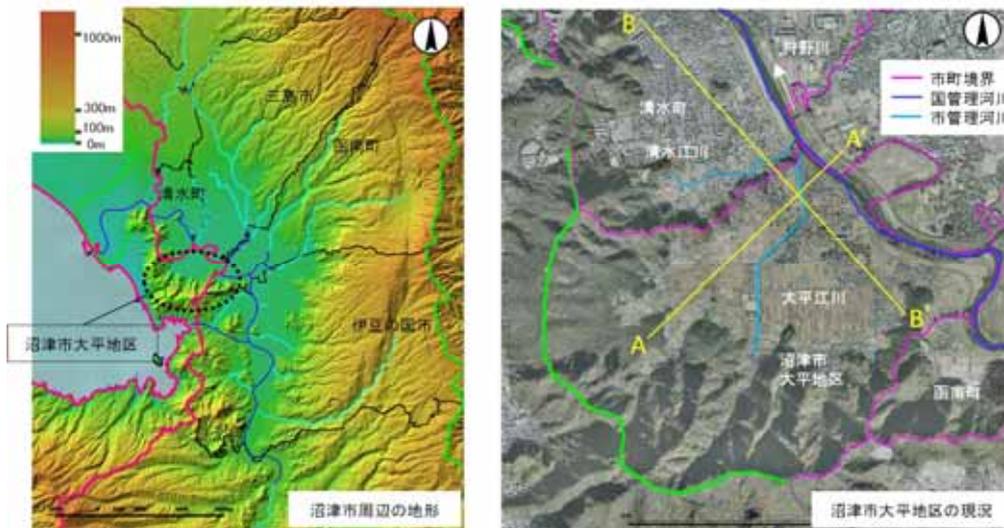
7. 浸水被害の軽減に向けた目標と対策

7.1 沼津市大平地区

対象地区：大平地区

(1) 対象地区の地形

- ・ 大平地区は、狩野川中流域左岸に位置し、三方を山地に、東側を狩野川の高い堤防に囲まれた低平地であり、内水が滞留しやすい地形となっている。
- ・ 大平地区の雨水排水は、通常、大平江川流末の樋管から狩野川に排水されるが、大雨で狩野川の水位が上昇した場合、清水江川流域にある大平徳倉排水機場おおひらとくらで排水する方式となっている。
- ・ 大平地区は、隣接する清水町側より地盤高が1m以上低いことから、狩野川の水位上昇により、比較的早期に低地の雨水の排水が困難となり、内水による浸水被害が発生しやすい地形条件にある。



背景図は 国土地理院 色別標高図、空中写真

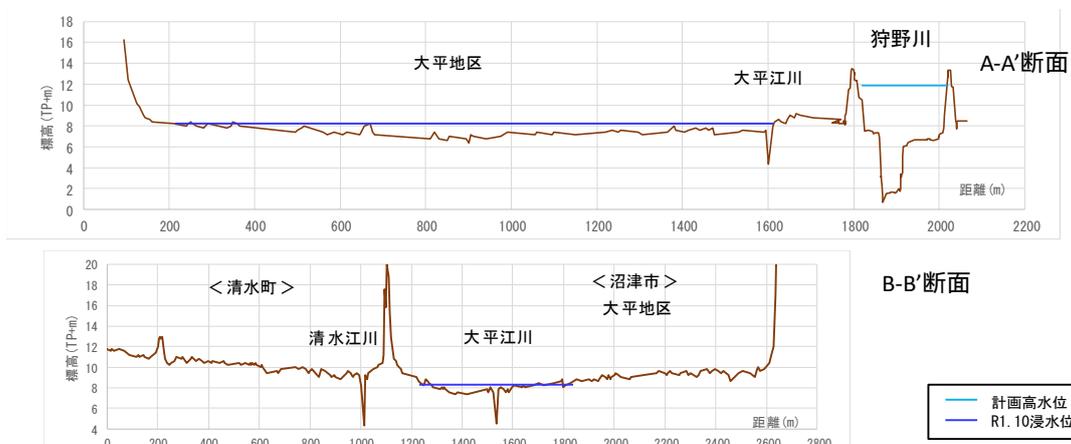


図-7.1 大平・徳倉地区 地形断面図

(2) 対策目標

対策目標：気候変動により降雨が頻発化・激甚化することを踏まえ、河川及び流域の関係者が一体となった治水対策を進めることとし、今後概ね20年で、令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、床上浸水※を概ね解消することを目指す。（※浸水深が45 cm以上である世帯を床上浸水とする。）

(3) 対策の内容

沼津市大平地区において、市、県、国が連携し流域と河川が一体となったハード・ソフト対策を実施する。

主な対策例を下記に記し、全対策の一覧を表-7.1に示す。

【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】

- 河川対策：
- ・狩野川堤防整備・河道掘削(国)
 - ・大平江川河道拡幅・護岸整備(市)
 - ・大平江川排水機場の新設(市)
 - ・大平徳倉排水機場のポンプ遠隔操作装置等の導入(県) など



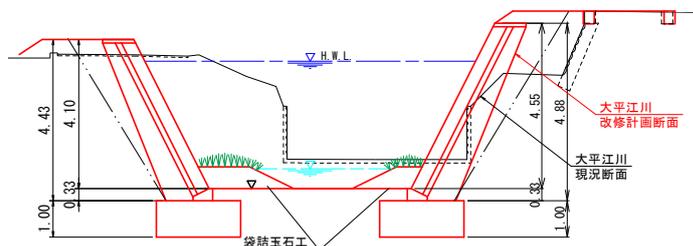
国による狩野川堤防整備箇所



大平江川排水機場新設予定地



沼津市による大平江川河道拡幅・護岸整備（左：現況 右：横断イメージ図）



【被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

- ・ 雨水浸透施設・雨水貯留施設設置費補助金制度の普及促進（市）
- ・ 避難行動や被害軽減行動を促すための情報配信事業（市）
- ・ 住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組（マイ・タイムライン普及の推進等）（市）
- ・ 児童・生徒による地域コミュニティを通じた防災活動（市） など

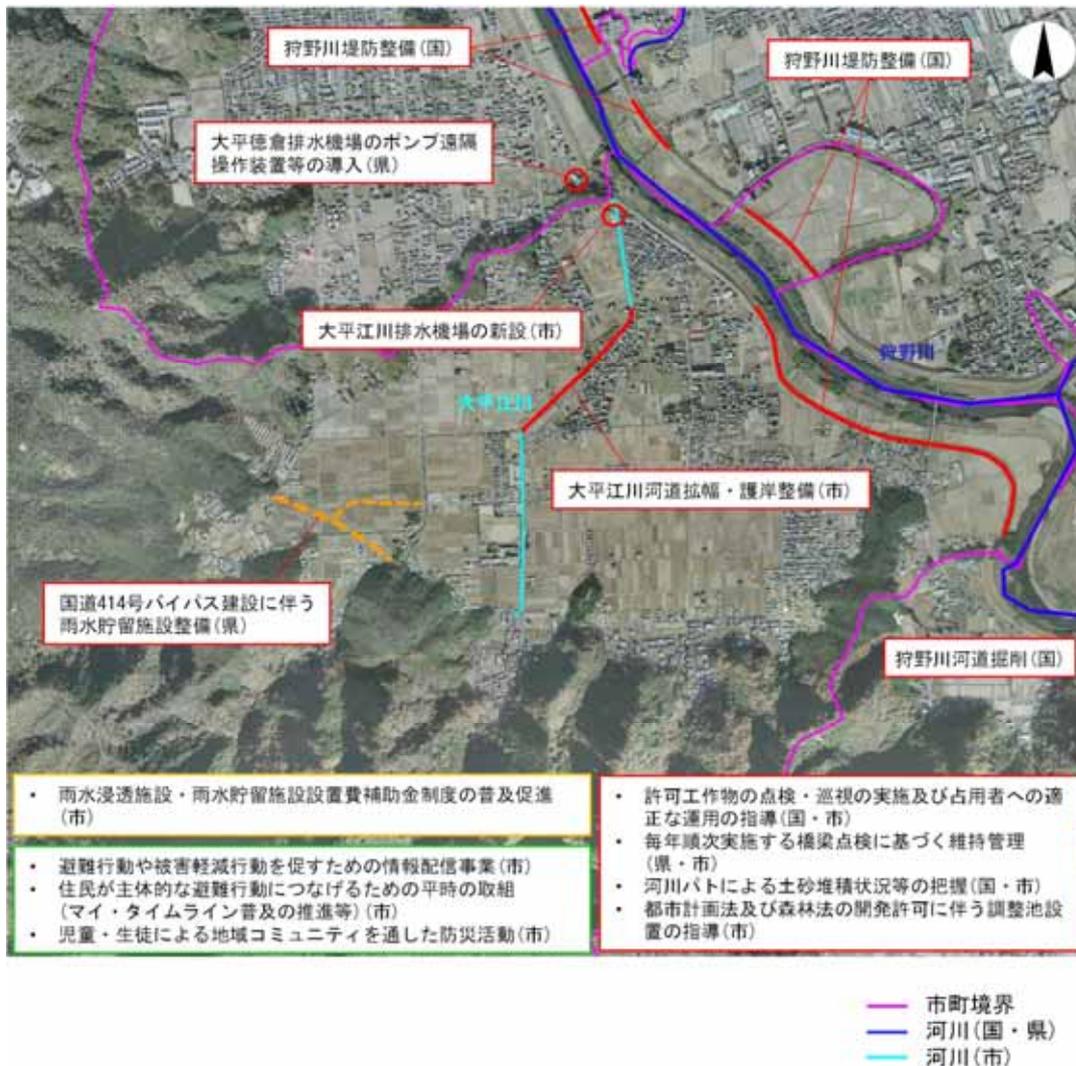


図-7.2 対策メニュー位置図

表-7.1 沼津市および関係機関の水災害対策プランの取組メニュー

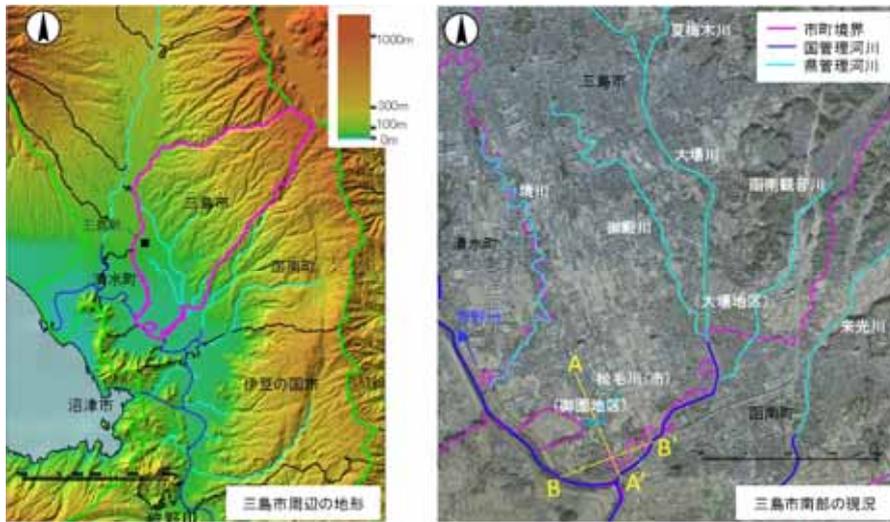
3つの対策	施策名	対策メニュー	対策メニューの内容	主体	分類	実施時期		
						短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (20年)
犯意をできるだけ防ぐ・減らすための対策	河道下能力の向上、戦略的維持管理の推進	狩野川堤防整備・河道掘削	図示する区間について、河川整備計画に基づく整備を進める他、R1東日本台風を踏まえ本川水位の低下対策のための河道掘削を行う。	国	ハード対策	○	○	
		大平江川河道拡幅・護岸整備※	図示する区間について、大平江川の河道改修を行う。	沼津市	ハード対策	○	○	○
		大平江川排水機場の新設※	大平江川の流末に排水ポンプを新設する。	沼津市	ハード対策	○		
		許可工作物の点検・巡視の実施及び占用者への適正な運用の指導	河川区域の許可工作物（橋梁、樋門、堰等）についての点検・巡視と適正な運用のための指導を行う。	国 沼津市	ソフト対策	○	○	○
		毎年順次実施する橋梁点検に基づく維持管理	県・市の所管する橋梁等許可工作物の点検、管理を行う。	県 沼津市	ソフト対策	○	○	○
		大平徳倉排水機場のポンプ遠隔操作装置等の導入	農水省の補助事業で実施した大平徳倉排水機場について、洪水時に安全に操作を行うため、遠隔操作の仕組みを令和6年度を目途に導入する。	県	ハード対策	○	○	
		河川パトによる土砂堆積状況等の把握	河川管理者による巡視・点検により河道内の土砂堆積を監視し、必要に応じて維持掘削などの対策を行う。	国 沼津市	ソフト対策	○	○	○
		都市計画法及び森林法の開発許可に伴う調整池設置の指導	開発規模に応じた調整池設置について引き継ぎ指導を行う。	沼津市	ソフト対策	○	○	○
		国道414号バイパス建設に伴う雨水貯留施設整備※	国道414号バイパス建設に伴い、雨水貯留施設を整備する。	県	ハード対策	○		
		被害対象を減少させるための対策	土地利用・住まいの工夫	雨水浸透施設・雨水貯留施設設置費補助金制度の普及促進	雨水浸透、雨水貯留施設等の設置推進のため補助金制度についてさらなる普及を図る。	沼津市	ソフト対策	○
被害の軽減・早期復旧・復興のための対策	避難体制の強化	避難行動や被害軽減行動を促すための情報発信事業	インタナーネット、SNS、県の防災アプリなどを含む様々な方法による水害情報、避難情報の配信について検討、推進する。	沼津市	ソフト対策	○	○	○
		住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組(マイ・タイムライン普及の推進等)	マイタイムライン作成の普及を推進する他、防災訓練、出前講座等、平常時の取組を実施する。	沼津市	ソフト対策	○	○	○
		児童・生徒による地域コミュニティを通じた防災活動	地域の小中学校の生徒による地域コミュニティを通じた防災活動の支援を行う。	沼津市	ソフト対策	○		

・今後も施設の建替などに応じた流出抑制施設の整備など雨水を貯める取組を継続的に検討する。
 ・上記メニューは、今後の検討等により変更となる場合がある。
 ・※印は「大平地区豪雨災害対策アクションプラン(H24.8策定、H31.3改訂)」記載の対策を示す。

7.2 三島市

(1) 三島市の地形

- ・ 三島市の南西部は狩野川本川に接し、北東部は箱根西麓の急斜面となっている。
- ・ 市内は、箱根の斜面の雨水を集める大場川及びその支川、清水町との境界を流れる境川が流下している。また、富士山からの地下水が、三島駅周辺で湧き水となって市の中央南部を流下し、水田を潤しながら御園付近で集まっている。
- ・ 狩野川及び大場川は、高い堤防が整備されており、堤防沿いの低地部に位置する御園地区や大場地区及び隣接する函南町南西部は、低平地になっている。
- ・ 豪雨や台風の際には、狩野川や大場川の水位が上昇し、昭和 33 年の狩野川台風では、狩野川の堤防が決壊し、流域に甚大な被害を及ぼしている。
- ・ 狩野川台風以降の河川等の整備により、近年堤防の決壊には至っていないが、狩野川や大場川の水位上昇により、低地の雨水の排水が困難となり、内水による浸水被害が発生しやすい地形条件にある。



背景図は 国土地理院 色別標高図、空中写真

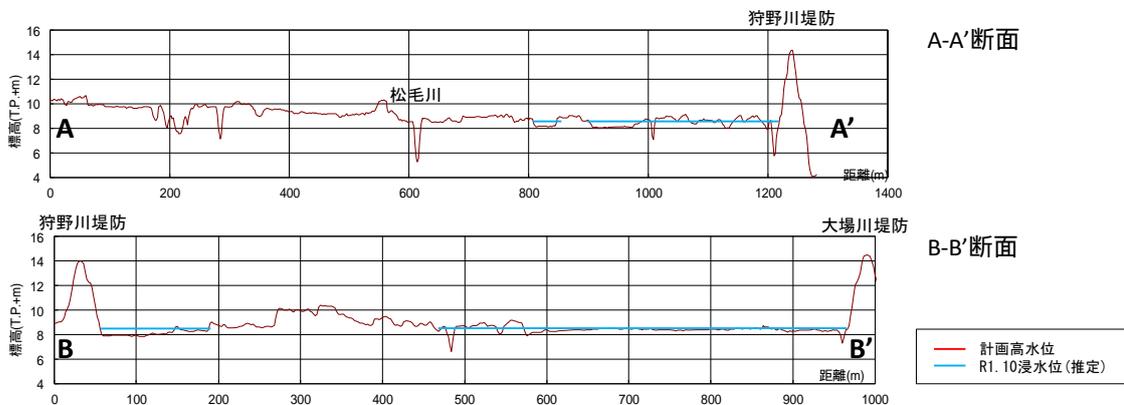


図-7.3 三島市 地形断面図

(2) 対策目標

対策目標：気候変動により降雨が頻発化・激甚化することを踏まえ、河川及び流域の関係者が一体となった治水対策を進めることとし、今後概ね 20 年で令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、床上浸水※を概ね 5 割軽減することを目指す。（※浸水深が 45 cm 以上である世帯を床上浸水とする。）

(3) 対策の内容

三島市の対象地区において、市、県、国が連携し流域と河川が一体となったハード・ソフト対策を実施する。

主な対策例を下記に記し、全対策の一覧を表-7.2 に示す。

【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】

河川対策：・狩野川堤防整備・河道掘削（国）
・境川河道拡幅・護岸整備（県）
・松毛川河道掘削（市） など

【被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

・雨水浸透施設・雨水貯留施設設置費補助金制度の普及促進（市）
・立地適正化計画における居住や都市機能の誘導（災害リスクを考慮）（市）
・住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組（マイ・タイムライン普及の推進等）（市） など



国による狩野川堤防整備



県による境川整備



市による堆積土砂の掘削（錦が丘調整池）



マイ・タイムライン普及の推進

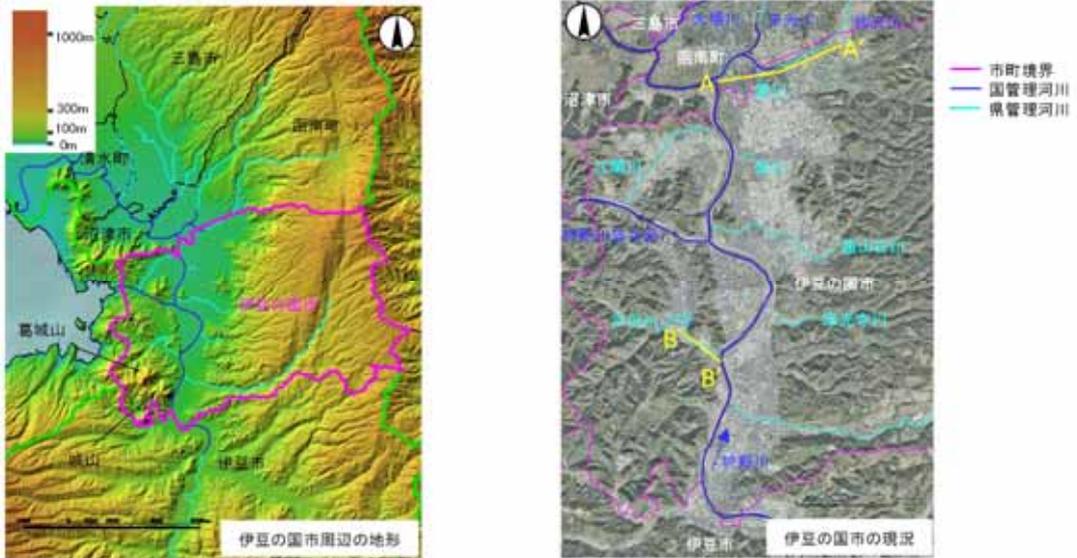


図-7.4 対策メニュー位置図

7.3 伊豆の国市

(1) 伊豆の国市の地形

- ・ 伊豆の国市は狩野川中流域の南に位置し、東は箱根山系の連山に、西は城山、葛城山などの山々に囲まれている。平野部は南北に狩野川が流れており、山地と狩野川、柿沢川などの河川堤防により分離された低地部では、雨水排水が困難な地形的特徴がある。
- ・ 豪雨や台風の際には、狩野川上流の天城山系や箱根山系の大雨により河川の水位が上昇し、昭和33年の狩野川台風では、狩野川の堤防が決壊し、流域に甚大な被害を及ぼしている。
- ・ 狩野川台風以降の河川整備の進捗により、近年堤防の決壊には至っていないが、伊豆の国市内の県管理河川（堂川、洞川、江間川、宗光寺川、戸沢川などの中小規模な河川）や水路は、狩野川、柿沢川などの水位上昇により、低地の雨水の排水が困難となり、内水による浸水被害が発生しやすい地形条件となっている。



背景図は 国土地理院 色別標高図、空中写真

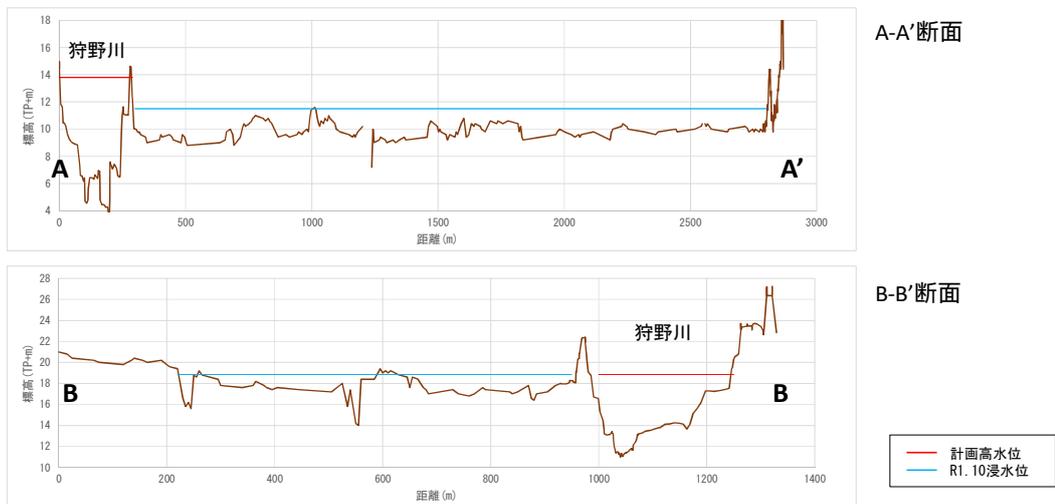


図-7.5 伊豆の国市 地形断面図

(2) 対策目標

対策目標：気候変動により降雨が頻発化・激甚化することを踏まえ、河川及び流域の関係者が一体となった治水対策を進めることとし、今後概ね 20 年で令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、床上浸水※を概ね 5 割軽減することを目指す。（※浸水深が 45 cm 以上である世帯を床上浸水とする。）

(3) 対策の内容

伊豆の国市の対象地区において、市、県、国が連携し流域と河川が一体となったハード・ソフト対策を実施する。

主な対策例を下記に記し、全対策の一覧を表-7.3 に示す。

【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】

- 河川対策：
- ・狩野川堤防整備・河道掘削（国）
 - ・葦山古川、宗光寺川、戸沢川河道掘削（県）
 - ・柿沢川低水護岸の整備（県）
 - ・堂川、洞川河道拡幅（県・市）
 - ・江間川農業用排水路の活用による浸水対策（市） など



狩野川堤防整備（国）



堂川河道拡幅（県）



洞川河道拡幅（市）



ため池の事前放流（長瀬ため池）

【被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

- ・ 立地適正化計画に定める防災指針による対策（隣接市町との連携を含む。）の実施（市）
- ・ 内水ハザードマップの作成・利活用（市）
- ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進（県・市）
- ・ 住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組（マイ・タイムライン普及の推進等）（市） など

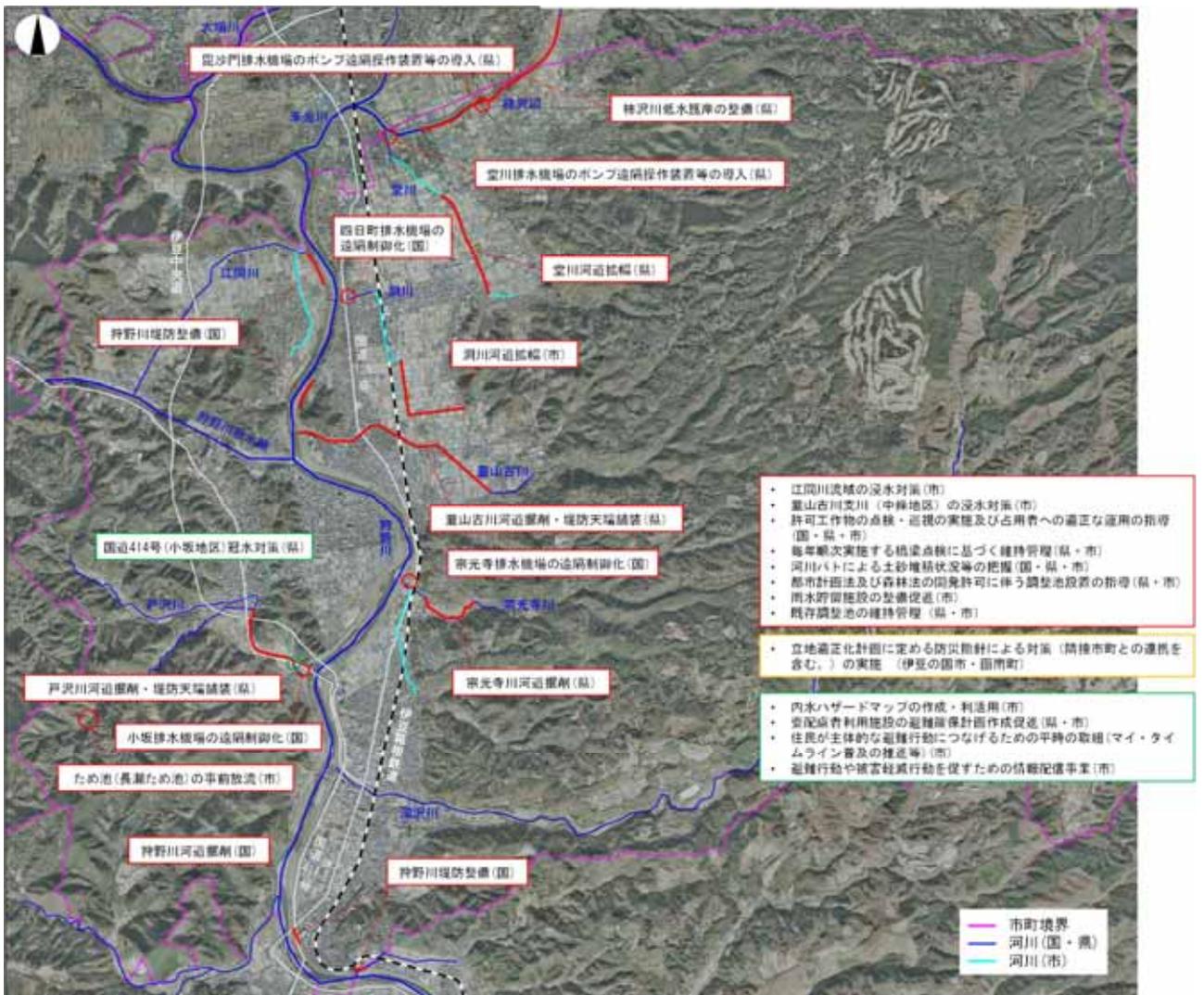


表-7.3 伊豆の国市および関係機関の水災害対策プランの取組メニュー

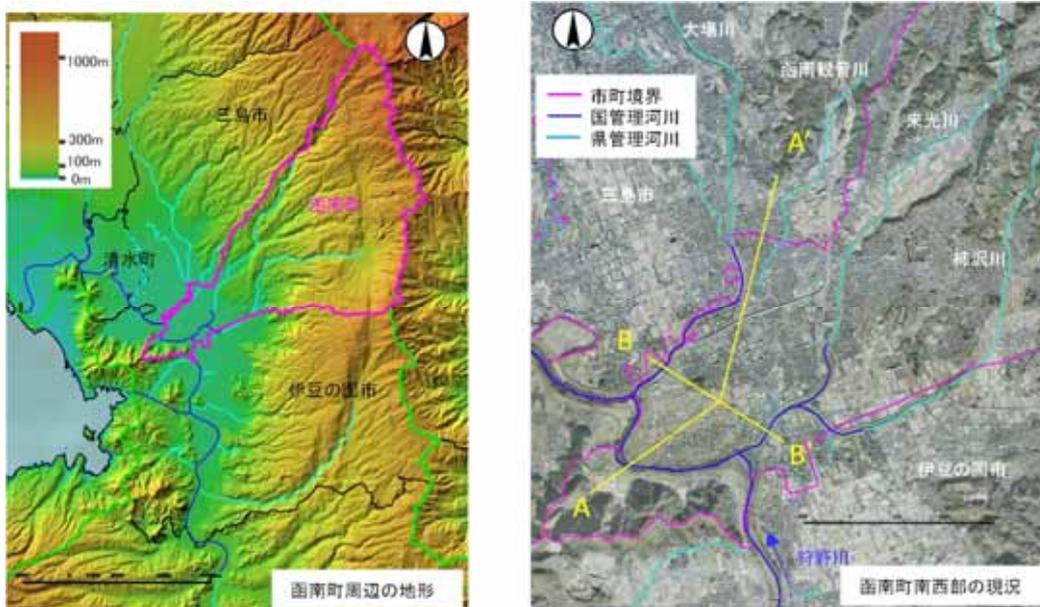
3つの対策	施策名	対策メニュー	対策メニューの内容	主体	分類	実施時期		
						短期(5年)	中期(10年)	長期(20年)
記録をできるだけ少なく、減らすための対策	河道流下能力の向上、戦略的維持管理の推進	河川堤防整備・河道規制	図示する区間について河川整備計画に基づく河川整備を推進する。	国	ハード対策	○	○	○
		重山古川河道規制・堤防天端舗装	図示する区間について河道規制を行い、堤防の強度を確保するための堤防天端舗装を行う。	県	ハード対策	○		
		柿沢川低水護岸の整備	図示する区間について低水護岸整備を行う。	県	ハード対策	○	○	
		宗光寺川河道規制	図示する区間について河道規制を行う。	県	ハード対策	○		
		戸沢川河道規制・堤防天端舗装	図示する区間について河道規制を行い、堤防の強度を確保するための堤防天端舗装を行う。	県	ハード対策	○		
		堂川河道拡幅	図示する区間について河道拡幅を行う。	県	ハード対策	○	○	
		洞川河道拡幅	図示する区間について河道拡幅を行う。	伊豆の国市	ハード対策	○	○	○
		江間川流域の浸水対策	江間川流域における浸水被害を軽減させるための対策を行う。	伊豆の国市	ハード対策	○	○	○
		重山古川(中條地区)の浸水対策	重山古川へ流入する普通河川において、重山古川の水位上昇に伴い起こる浸水被害を軽減させるための対策を行う。(小畑ポンプの設置を検討する)	伊豆の国市	ハード対策	○	○	○
		許可工作物の点検・巡視の実施及び占用户への適正な運用の指導	河川区境の許可工作物(橋梁、堰門、堰等)についての点検・巡視と適正な運用のための指導を行う。	国・県・伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○
		毎年順次実施する橋梁点検に基づく維持管理	県・市の所管する橋梁等計可工作物の点検、管理を行う。	県・伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○
		河川ハットによる土砂堆積状況等の把握	河川管理者による巡視・点検により河川内の土砂堆積を監視し、必要に応じて維持規制などの対策を行う。	国・県・伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○
		排水機場(四日町・小坂・宗光寺)の遠隔制御化	国の管理する排水機場について洪水時に安全に操作を行うため、遠隔制御(停止)の検討を短期で行い、中期的に導入を図る。	国	ハード対策	○	○	○
		排水機場(馬沙門・堂川)のポンプ遠隔操作装置等の導入	排水省の補助事業で実施した馬沙門、堂川排水機場について、洪水時に安全に操作を行うため、遠隔操作の仕組みを令和6年度を目途に導入する。	県	ハード対策	○	○	○
		都市計画法及び森林法の開発許可に伴う調整池設置の指導	開発規制にに応じた調整池設置について引き続き指導を行う。	県・伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○
雨水貯留浸透機能の向上	ため池(長瀬ため池)の事前放流 雨水貯留施設の整備促進	伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○		
雨水貯留施設の維持管理	市の管理施設において、雨水貯留施設の整備を推進する。	伊豆の国市	ハード対策	○	○	○		
既存調整池の維持管理	既存の調整池について各施設管理者により適切な維持管理を行う。	県・伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○		
被害対策	土地の被災 土地の被災 土地の被災	立地適正化計画に定める防災指針による対策(隣接市町との連携を含む。)の実施 内水ハザードマップの作成・利活用	伊豆の国市・函南町 伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○	
被害の軽減・早期復旧・復興のための対策	避難体制の強化	要配慮者利用施設の避難確保計画の作成を支援、促進する。 マイタイムライン作成の普及を推進する他、防災訓練、出前講座等、平常時の取組を実施する。 住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組(マイタイムライン普及の推進等) 避難行動や被害軽減行動を促すための情報配信事業	伊豆の国市 伊豆の国市 伊豆の国市 伊豆の国市	ソフト対策 ソフト対策 ソフト対策 ソフト対策	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	
		国土414号(小坂地区)冠水対策	国土414号の浸水被害箇所について、道路高上げ対策を実施する。	県	ハード対策	○		

・今後も施設の建替などの機会に応じた流出抑制施設の整備など雨水貯留を継続的に検討する。
・上記メニューは、今後の検討等により変更となる場合がある。

7.4 函南町

(1) 函南町の地形

- ・ 函南町は狩野川中流域の北東に位置し、東部は箱根山系の山地が占め、西部は田方平野の低地となっており、狩野川、大場川、来光川、柿沢川などの高い堤防に囲まれた土地は雨水排水が困難な地形的特徴がある。
- ・ 豪雨や台風の時には、狩野川上流の天城山系や箱根山系の大雨により狩野川や大場川、来光川、柿沢川の水位が上昇し、昭和33年の狩野川台風では、狩野川の堤防が決壊し、流域に甚大な被害を及ぼしている。
- ・ 狩野川台風以降の河川整備の進捗により、近年堤防の決壊には至っていないが、函南町西部の狩野川沿いの地区は、狩野川や来光川などの水位上昇により、低地の雨水の排水が困難となり、内水による浸水被害が発生しやすい地形条件となっている。



背景図は 国土地理院 色別標高図、空中写真

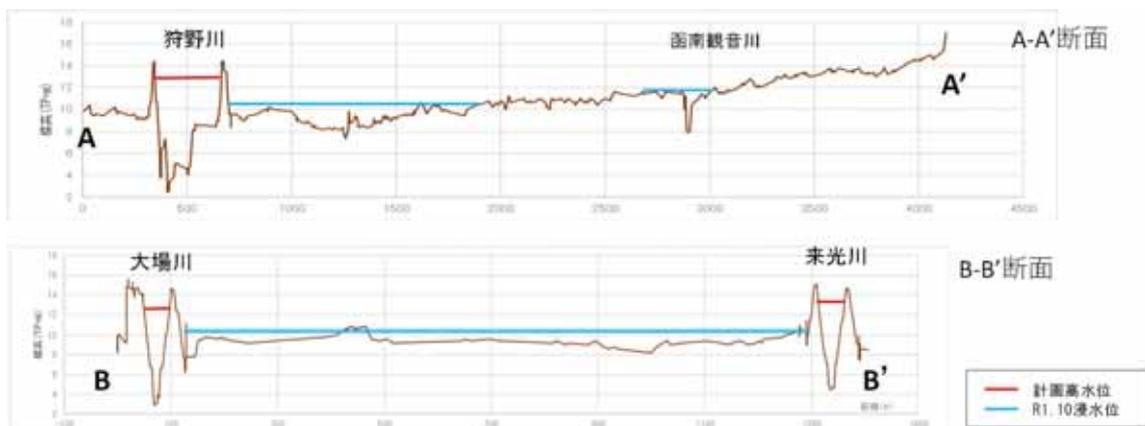


図-7.7 函南町 地形断面図

(2) 対策目標

対策目標：気候変動により降雨が頻発化・激甚化することを踏まえ、河川及び流域の関係者が一体となった治水対策を進めることとし、今後概ね 20 年で令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、床上浸水※を概ね 4 割軽減することを目指す。（※浸水深が 45 cm 以上である世帯を床上浸水とする。）

(3) 対策の内容

函南町の対象地区において、町、県、国が連携し流域と河川が一体となったハード・ソフト対策を実施する。

主な対策例を下記に記し、全対策の一覧を表-7.4 に示す。

【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】

- ・ 函南観音川排水機場の遠隔制御化（国）
- ・ 排水機場のポンプ遠隔操作装置等の導入（県・町）
- ・ ため池の事前放流（町）
- ・ 公共施設への貯留施設新設（町） など



函南観音川排水機場の遠隔制御化(国)



排水機場の遠隔操作装置等導入(県)
(畑毛排水機場)



ため池の事前放流(軽井沢池) (町)



来光川堤防整備・護岸整備(県)

【被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

- ・ 雨水浸透施設・雨水貯留施設設置費補助金制度の普及促進（町）
- ・ 立地適正化計画に定める防災指針による対策（隣接市町との連携を含む。）の実施（町）
- ・ 避難行動や被害軽減行動を促すための情報配信事業（町）
- ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進（県・町） など

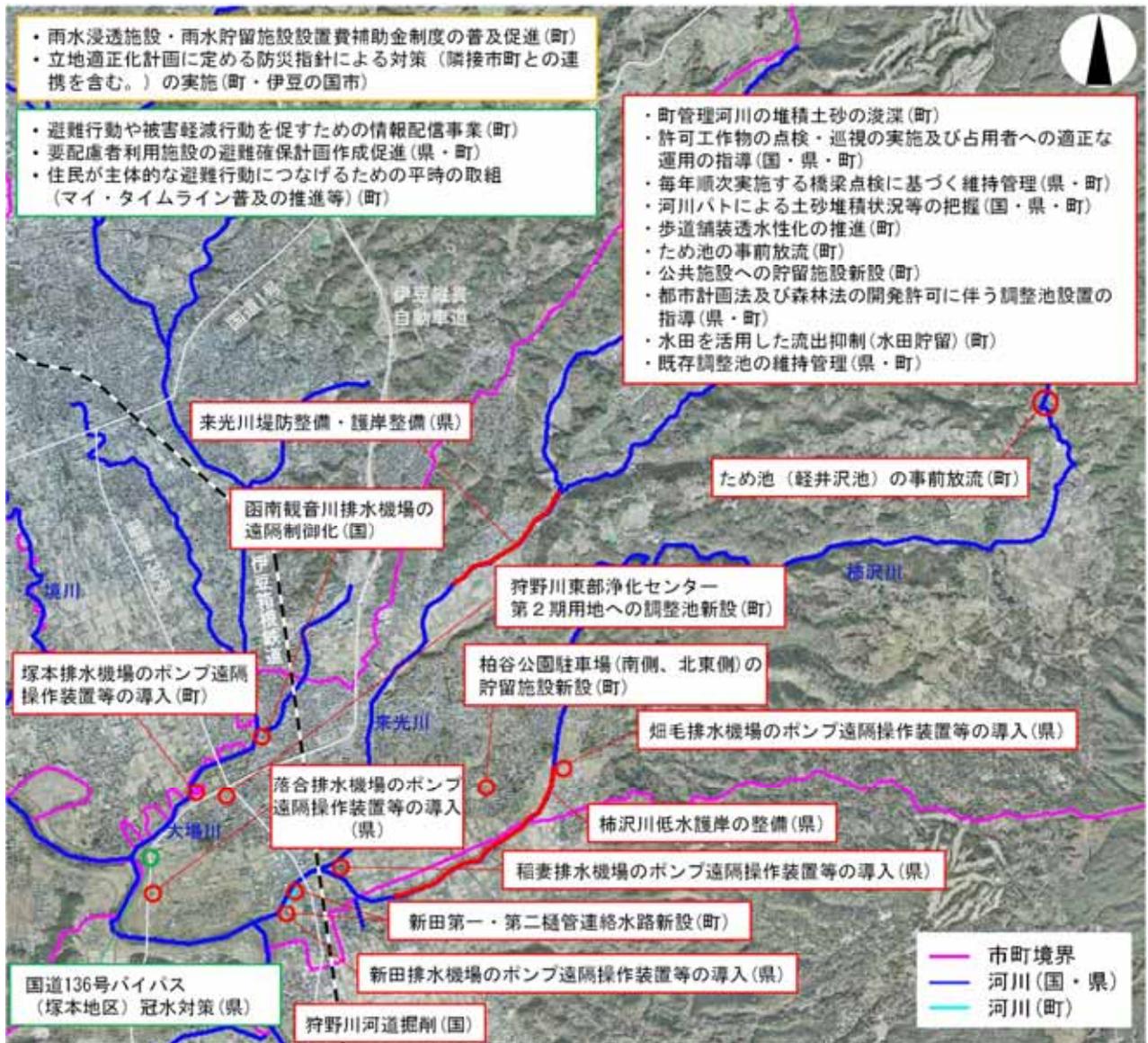


図-7.8 対策メニュー位置図

表-7.4 函南町および関係機関の水災害対策プランの取組メニュー

3つの対策	施策名	対策メニュー	対策メニューの内容	主体	分類	実施時期		
						短期(5年)	中期(10年)	長期(20年)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	河道下能力の向上、戦略的維持管理の推進	狩野川河道規制	図示する区間について、河川整備計画に基づく整備を進める他、R1東日本台風を踏まえ本川水位の低下対策のための河道規制を行う。	国	ハード対策	○		
		米光川堤防整備・護岸整備	図示する区間について堤防および護岸整備を行う。	県	ハード対策	○	○	
		柿沢川低水護岸の整備	図示する区間について低水護岸整備を行う。	県	ハード対策	○	○	
		町管理河川の堆積土砂の浚渫	町管理河川区間について土砂堆積が進行している区間の浚渫を行う。	函南町	ハード対策	○	○	○
		排水機場（蓬倉・塚本・新田・稲妻・畑毛）のポンプ遠隔操作装置等の導入	農水省の補助事業で実施した排水機場について、洪水時に安全に操作を行うため、遠隔操作の仕組みを令和6年度を目途に導入する。	県 函南町	ハード対策	○	○	
		函南観音川排水機場の遠隔制御化	国の管理する排水機場について洪水時に安全に操作を行うため、遠隔制御（停止）の検討を短期で行い、中期的に導入を図る。	国	ハード対策	○	○	
		許可工作物の点検・巡視の実施及び占有者への適正な運用の指導	河川区域の許可工作物（橋梁・樋門・堰等）についての点検・巡視と適正な運用のための指導を行う。	国・県 函南町	ソフト対策	○	○	○
		毎年度実施する橋梁点検に基づく維持管理	県・町の所管する橋梁等許可工作物の点検、管理を行う。	県 函南町	ソフト対策	○	○	○
		河川バトによる土砂堆積状況等の把握	河川管理者による巡視・点検により河道内の土砂堆積を監視し、必要に応じて維持規制などの対策を行う。	国・県 函南町	ソフト対策	○	○	○
		歩道舗装透水性化の推進	今後整備する歩道歩道について透水性舗装を推進する。	函南町	ハード対策	○	○	○
雨水貯留浸透機能の向上	新田第一・第二通管連絡水路新設	新田第一・第二通管の連絡水路を新設する。	函南町	ハード対策	○			
	ため池の事前放流	町管理のため池（榎井沢池）については事前放流を実施している。その他のため池の事前放流についても検討する。	函南町	ソフト対策	○	○	○	
	公共施設への貯留施設新設	柏谷公園駐車場（南側、北東側）について貯留施設を新設する。	函南町	ハード対策	○	○	○	
	都市計画法及び森林法の開発許可に伴う調整池設置の指導	開発規模に応じた調整池設置について引き続き指導を行う。	県・函南町	ソフト対策	○	○	○	
	狩野川東部浄化センター第2期用地への調整池新設	第2期整備までの空き地の期間における調整池整備など、実施の可能性を検討する。	函南町	ハード対策	○			
	水田を活用した流出抑制（水田貯留）	今後、関係者との協議を進め、水田貯留による流出抑制を検討する。	函南町	ソフト対策	○	○	○	
	既存調整池の維持管理	既存の調整池について各施設管理者により適切な維持管理を行う。	県・函南町	ソフト対策	○	○	○	
	雨水浸透施設・雨水貯留施設設置費補助金制度の普及促進	雨水浸透、雨水貯留施設等の設置推進のため補助金制度についてさらなる普及を図る。	函南町	ソフト対策	○	○	○	
	立地適正化計画に定める防災指針による対策（隣接市町との連携を含む。）の実施	今後、立地適正化計画に定める予定となつている水害に対する防災指針の対策について、隣接する伊豆の国市と連携して、実施する。	函南町 伊豆の国市	ソフト対策	○	○	○	
	避難行動や被害軽減行動を促すための情報配信事業	インターネット、SMS、県の防災アプリなどを含む様々な方法による水害情報、避難情報の配信について検討、推進する。	函南町	ソフト対策	○	○	○	
被害の軽減・早期復旧・復興のための対策	避難体制の強化	要配慮者利用施設の避難確保計画の作成を支援、促進する。	県 函南町	ソフト対策	○	○	○	
		住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組（マイ・タイムライン普及の推進等）	函南町	ソフト対策	○	○	○	
		国道136号バイパス（塚本地区）冠水対策	国道136号（塚本地区）の浸水被災箇所周辺について、道路嵩上げ対策を実施する。	県	ハード対策	○		

・今後も施設の建替などの機会に応じた流出抑制施設の整備など雨水を貯める取組を継続的に検討する。
 ・上記メニューは、今後の検討等により変更となる場合がある。

7.5 清水町

(1) 清水町の地形

- ・ 清水町は、狩野川の河口からの距離標で5 km～9 km 地点に位置し、町の中心地域をかきたがわ柿田川が北から南に流れ、狩野川に合流している。
- ・ 地形は、北から南にかけて標高が低くなり、狩野川沿川において堤防の背後地や境川の合流点付近に位置する徳倉（狩野川左岸）、的場（狩野川右岸）が町内でも地盤が低く、雨水排水が困難な地形的特徴がある。
- ・ 狩野川は、高い堤防が整備されており、堤防沿いの低地部に位置する境川流末の的場地区や徳倉地区は、低平地になっている。
- ・ 豪雨や台風の時には、狩野川の水位が上昇し、昭和33年の狩野川台風では、狩野川の堤防が決壊し、流域に甚大な被害を及ぼしている。
- ・ 狩野川台風以降の河川整備により、近年堤防の決壊には至っていないが、狩野川沿いの地区は、低地の雨水の排水が困難となり、内水による浸水被害が発生しやすい地形条件にある。



背景図は 国土地理院 色別標高図、空中写真

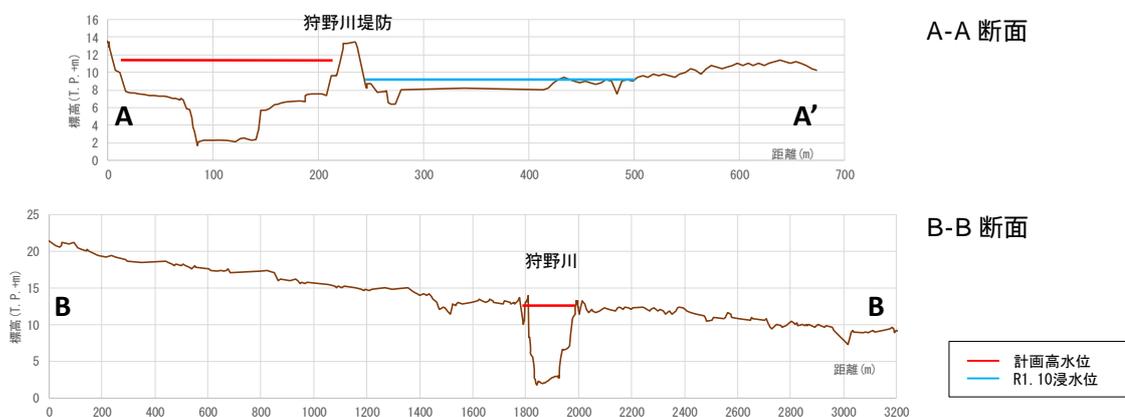


図-7.9 清水町 地形断面図

(2) 対策目標

対策目標：気候変動により降雨が頻発化・激甚化することを踏まえ、河川及び流域の関係者が一体となった治水対策を進めることとし、今後概ね 20 年で令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して狩野川本川からの溢水を解消するとともに、避難体制の強化及び住まい方の工夫により町内の水害リスクを軽減する。

(3) 対策の内容

清水町の対象地区において、町、県、国が連携し流域と河川が一体となったハード・ソフト対策を実施する。

主な対策例を下記に記し、全対策の一覧を表-7.5 に示す。

【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】

- 河川対策：・狩野川堤防整備・河道掘削（国）
・境川河道拡幅・護岸整備（県）
・大平徳倉排水機場のポンプ遠隔操作装置等の導入（県）

【被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

- ・立地適正化計画に定める防災指針による対策の実施（町）
- ・避難行動や被害軽減行動を促すための情報配信事業（町）
- ・住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組（マイ・タイムライン普及の推進等）（市） など



狩野川堤防整備（国）



境川河道拡幅・護岸整備（県）



ポンプ遠隔操作装置等の導入（県）
大平徳倉排水機場



マイ・タイムライン普及の推進（町）

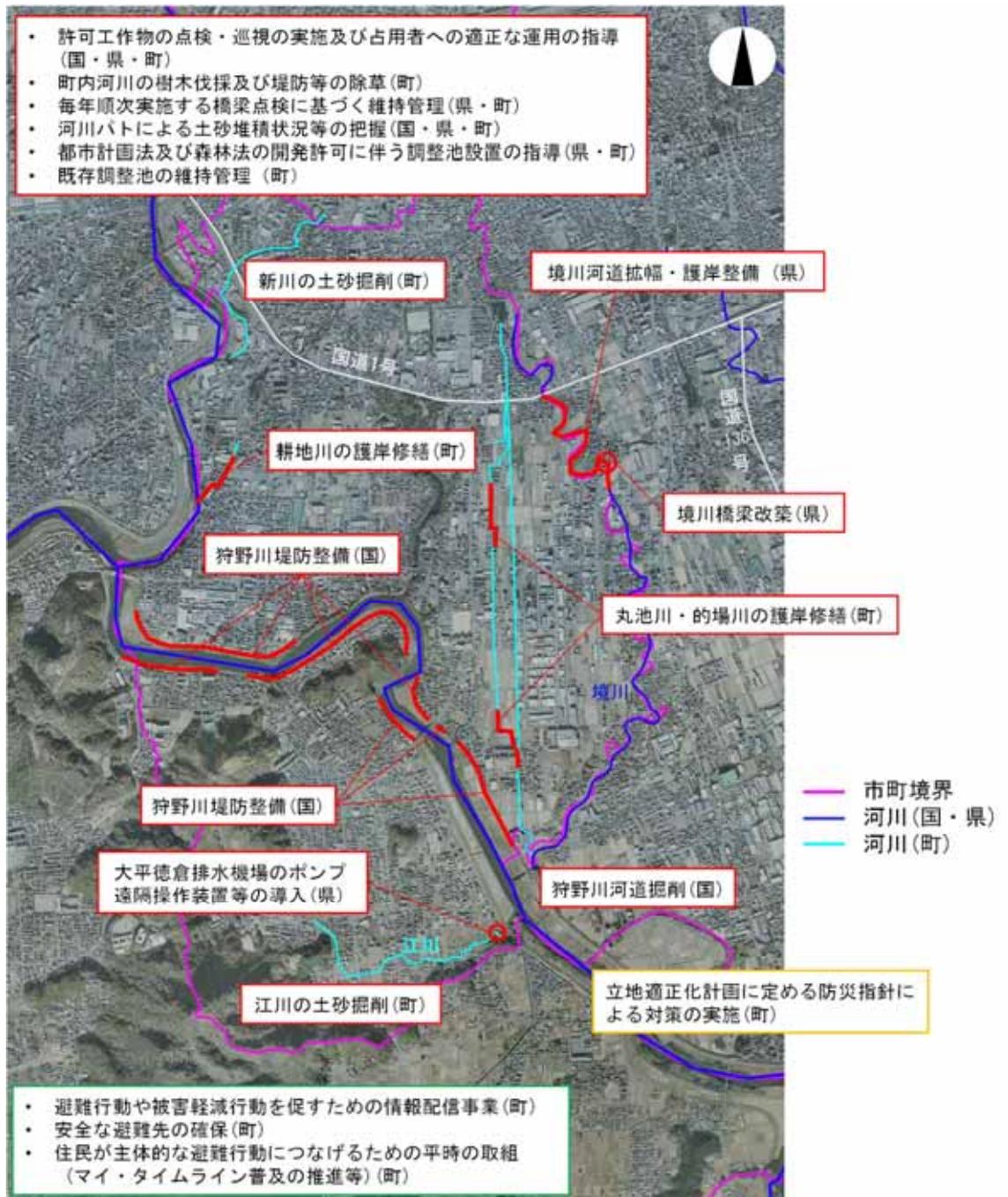


図-7.10 対策メニュー位置図

表-7.5 清水町および関係機関の水災害対策プランの取組メニュー

3つの対策	施策名	対策メニュー	対策メニューの内容	主体	分類	実施時期		
						短期(5年)	中期(10年)	長期(20年)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	河道流下能力の向上、戦略的維持管理の推進	狛野川堤防整備・河道掘削	図示する区間について、河川整備計画に基づく整備を進める他、R1東日本台風を踏まえ水位の低下対策のための河道掘削を行う。	国	ハード対策	○		
		境川橋梁改築	狛野川水系中流田方平野ブロック河川整備計画に基づき、境川新橋の改築を行う。	県	ハード対策	○		
		境川河道拡幅・護岸整備	図示する区間について河道拡幅、護岸整備を実施し、新橋から国道一号線までの境川河川改修について検討する。	県	ハード対策	○	○	○
		許可工作物の点検・巡視の実施及び占用者への適正な運用の指導	河川区域の許可工作物(橋梁、樋門、堰等)についての点検・巡視と適正な運用のための指導を行う。	国・県 清水町	ソフト対策	○	○	○
		江川及び新川の土砂掘削	江川及び新川の土砂堆積が進行している区間の浚渫を行う。	清水町	ハード対策	○	○	○
		丸池川・的場川、耕地川の護岸修繕	図示する区間について護岸修繕を実施する	清水町	ハード対策	○	○	○
		町内河川の樹木伐採及び堤防等の除草	町管理河川内の樹木等の繁茂が進行する区間について、伐採、除草を行う。	清水町	ハード対策	○	○	○
		大平徳倉排水機場のポンプ遠隔操作装置等の導入	農水省の補助事業で実施した大平徳倉排水機場について、洪水時に安全に操作を行うため、遠隔操作の仕組みを導入する。	県	ハード対策	○	○	○
		毎年順次実施する橋梁点検に基づく維持管理	県・町の所管する橋梁等許可工作物の点検、管理を行う。	県 清水町	ソフト対策	○	○	○
		河川バトによる土砂堆積状況等の把握	河川管理者による巡視・点検により河道内の土砂堆積を監視し、必要に応じて維持掘削などの対策を行う。	国・県 清水町	ソフト対策	○	○	○
雨水貯留浸透機能の向上		都市計画法及び森林法の開発許可に伴う調整池設置の指導	開発規模に応じた調整池設置について引き続き指導を行う。	県 清水町	ソフト対策	○	○	○
		既存調整池の維持管理	既存の調整池について各施設管理者により適切な維持管理を行う。	清水町	ソフト対策	○	○	○
被害対象を減少させるための対策	土地利用・住まい方の工夫	立地適正化計画に定める防災指針による対策の実施	今後、立地適正化計画に定める予定となっている水害に対する防災指針の対策について実施する。	清水町	ソフト対策	○	○	○
		避難行動や被害軽減行動を促すための情報配信事業	情報弱者をささないための多角的な情報配信に取り組み	清水町	ソフト対策	○	○	○
被害の軽減・早期復旧・復興のための対策	避難体制の強化	安全な避難先の確保	水災害の少ない地域の避難所の活用など、安全な避難先について検討する。	清水町	ソフト対策	○	○	○
		住民が主体的な避難行動につなげるための平時の取組(マイ・タイムライン普及の推進等)	マイタイムライン作成の普及を推進する他、防災訓練、出前講座等、平常時の取組を実施する。	清水町	ソフト対策	○	○	○

・今後も施設の建替などの機会に応じた流出抑制施設の整備など雨水を貯める取組を継続的に検討する。

・上記メニューは、今後の検討等により変更となる場合がある。

8. 進捗管理

本プランにおける対策は、現時点で考え得る項目であり、以下のような課題も残されている。

- ・ 対策メニューの具体的な実施方法、予算確保
- ・ 各機関間における調整と連携
- ・ 地域住民への協力要請

また、第7章で記したように、洪水に対して脆弱な地域特性にあることを理解し、長期的な住まい方の工夫や流域での雨水貯留対策などを含め、対策メニューの改良、更新が必要である。

したがって、プラン作成後も引き続き、定期的に協議会を開催し、PDCAサイクルにより各機関による対策の進捗管理及び達成状況を確認するとともに、新たな取組についても継続的に組み入れて、プランの見直しを行っていく。

