

# 地域連携による 「100mm/h安心プラン」の取り組み

加勢田賢治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中部地方整備局 河川部 地域河川課（〒460-8514 名古屋市中区三の丸2-5-1 名古屋合同庁舎第2号館）

中部地方整備局では、近年の計画降雨を超える「ゲリラ豪雨」に対する浸水対策として、自治体による「100mm/h安心プラン」の登録制度を活用し、国、自治体、民間企業、地域住民が一体となってハード・ソフト対策に取り組み、浸水被害の軽減と地域住民の防災意識の向上に繋げている。「ゲリラ豪雨」に対しては、行政によるハード対策のみでは限界があるため、行政機関に加え民間企業、地域住民等が協働し、“みんなで水害から地域を守る”という意識を広め、地域の特性を活かしたきめ細やかな流域治水対策の推進を図る。

キーワード：ゲリラ豪雨，100mm/h安心プラン，地域連携，協働

## 1. はじめに

近年、都市部及び都市周辺地域では、開発の進行に伴い、洪水時に河川への流出量が增大する等、治水安全度が低下しており、計画降雨を超える局地的豪雨、いわゆる「ゲリラ豪雨」の頻発により、都市部を中心に浸水被害が多発し、「ゲリラ豪雨」に対する浸水対策が急務な課題となっている。

浸水被害が多発している地域では、国土交通省、自治体、民間企業、地域住民が連携し、河川・下水道等を集中的に整備するハード対策と地域住民による手作りハザードマップの作成や水防訓練の実施等、住民参加型のソフト対策を定めた「100mm/h安心プラン」を策定（登録）し、流域一体となった総合的な流域治水対策を推進している。

## 2. 「100mm/h安心プラン」の概要

### (1) 「100mm/h安心プラン」の概要

「100mm/h安心プラン」は、従来の目標とする計画降雨を超える「ゲリラ豪雨」を対象とし、河川や下水道分野等の関係行政機関、民間企業や住民（団体）等の参画のもと、住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図るため、集中的な対策を実施する取り組みを定めた計画であり、市町村長等の計画策定主体が水管理・国土保全局長に申

請し、登録を行うものである。

計画策定主体は、「100mm/h安心プラン」の策定にあたり、基本方針、対象とする降雨（必ずしも100mm/h以上の降雨に対して実施する計画ではない）、計画策定のための体制、目的を達成するために実施する内容及び計画期間等を定めて申請する。その際、関連する法定計画やまちづくり計画等との整合を図ることを条件としている。

「100mm/h安心プラン」に登録された地域は、流域貯留浸透事業の交付要件が緩和され、社会資本整備総合交付金による重点的な整備が推進されるなど、計画的且つ集中的な流域治水対策の実施が可能となる。また、毎年1回以上協議会等を開催し、PDCAサイクルによる計画の進捗管理を行い、実施効果について評価等を行っている。

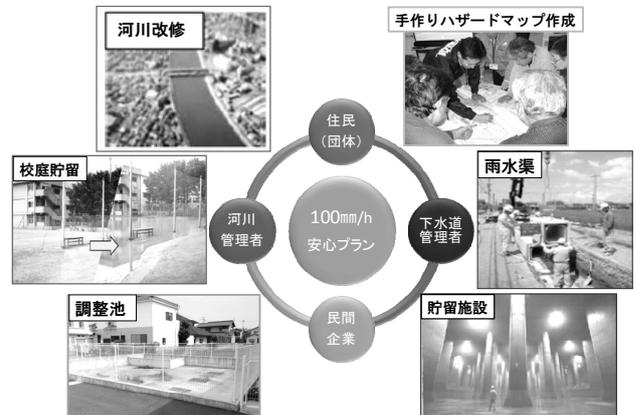


図-1 「100mm/h安心プラン」のイメージ

(2) 期待される効果

- ① 登録した地域は、社会資本整備総合交付金による重点的な整備によって、河川や下水道等が連携して一体的な整備をすることにより、早期により大きな事業効果の発現が可能となる。
- ② 登録により、流域貯留浸透事業の交付要件が緩和され、貯留施設整備の推進が期待できる。
- ③ 民間企業等による流出抑制対策が推進される。
- ④ 住民等の参画により、地域住民の防災意識が向上される。

(3) 全国の登録状況

「100mm/h安心プラン」の登録状況は、第1回登録が平成25年9月に5自治体の5計画(表-1)、第2回登録が平成26年2月に4自治体の5計画(表-2)、第3回登録が平成26年9月に1自治体の1計画(表-3)の計11計画が登録されている。

表-1 「100mm/h安心プラン」第1回登録

計画策定主体	水系/河川	整備局
富山県、高岡市 (高岡市浸水対策連絡協議会)	荘内川水系/地久子川 小矢部川水系/谷内川 守山川、四屋川	北陸
石川県、金沢市 (金沢市総合治水対策推進協議会)	犀川水系/犀川高橋川 安原川、木曳川 大野川水系/大野川、浅野川 森下川、弓取川 大宮川、源太郎川 柳瀬川、場渡川	北陸
静岡県、沼津市 (沼津川・高橋川流域総合的雨水排水対策協議会)	富士川水系/沼川、高橋川	中部
静岡県、焼津市 (石脇川・高草川流域総合的治水対策推進協議会)	瀬戸川水系/石脇川	中部
静岡県、浜松市	天竜川水系/安間川	中部

表-2 「100mm/h安心プラン」第2回登録

計画策定主体	水系/河川	整備局
栃木県、鹿沼市	利根川水系/小藪川	関東
国土交通省、岐阜県、多治見市 (多治見市平和町、池田町、前畑町、田代町等雨水排水対策協議会)	庄内川水系/土岐川、脇之島川	中部

計画策定主体	水系/河川	整備局
静岡県富士市 (和田川・小潤川・伝法沢川流域総合的雨水排水対策協議会)	富士川水系/小潤川、伝法沢川	中部
名古屋市 緑生土木局 上下水道局	庄内川水系/堀川	中部
名古屋市 緑政土木局 上下水道局	山崎川水系/山崎川	中部

表-3 「100mm/h安心プラン」第3回登録

計画策定主体	水系/河川	整備局
福島県、郡山市	阿武隈川水系/阿武隈川 逢瀬川、南川、谷田川	東北

3. 中部地方整備局の支援

(1) 計画策定の支援

中部地方整備局では、自治体による「100mm/h安心プラン」の計画策定に向けていち早く取り組み、県及び市の河川部局、下水道部局に対して積極的な働きかけを行い、計画策定における節目ごとに関係部署を集めた調整会議を開催するなどの支援を実施した結果、全国11計画の登録のうち、全国初登録を含む7計画(沼津市、焼津市、浜松市、多治見市、富士市、名古屋市)が中部地方整備局管内の登録となった。(平成26年9月末現在)

(2) 幅広いPR活動の実施

中部地方整備局では、「100mm/h安心プラン」を幅広く周知し、地域住民の防災意識の向上に繋げるため、国、県及び市が合同で記者発表を行い、登録された自治体に対して伝達式を開催するなど、積極的なPR活動に努めた。その結果、伝達式の様子は、複数のテレビ局、新聞社及び登録した自治体の広報誌等に幅広く取り上げられた。さらには、国土交通省や登録した自治体のホームページに伝達式の様子を掲載し、「100mm/h安心プラン」をPRした。

図-2は、全国初登録した際の新聞記事であるが、「100mm/h安心プラン」の制度概要や取り組み内容等が記載されており、流域住民だけではなく、より多くの国民に対してPRすることができた。



図-2 平成25年9月13日静岡新聞

図-3は、焼津市の伝達式の様子が、焼津市の広報誌「広報やいづ」に掲載された記事である。市の広報誌は、市内の全世帯に直接配布され、生活に関する情報掲載が多いことから、市民の関心度が高く、周知する広告媒体としては、有効な手段である。伝達式の状況を掲載することで、「100mm/h安心プラン」に関する国、県及び市の取り組みを地域住民に対してPRできた。



図-3 広報やいづ平成25年10月1日号

図-4は、「100mm/h安心プラン」の登録と伝達式の様子を国土交通省ホームページ及び沼津市ホームページでの掲載状況であり、全国のインターネットユーザーに対してPRを行っている。



図-4 HPへの掲載状況  
(左図：国土交通省HP、右図：沼津市HP)

#### 4. 事例紹介（焼津市石脇川流域における「100mm/h安心プラン」）

##### (1) 浸水被害の発生

静岡県焼津市の石脇川流域では、過去から多くの浸水被害に見舞われ、近年では、平成16年6月30日の豪雨（88mm/h）により、石脇川が氾濫し、当該地域では約100haが浸水し、床上浸水57戸、床下浸水58戸の甚大な被害が発生するなど、頻発する「ゲリラ豪雨」に対する流域治水対策が急務な状況であった。

写真-1、図-5は、平成16年6月30日の豪雨による石脇川の氾濫状況及び浸水状況であり、広範囲に渡り家屋が浸水し、幹線道路が通行止めになる等、社会・経済的に甚大な被害が発生した。



写真-1 石脇川氾濫状況 (H16.6.30)



図-5 石脇川流域における浸水状況 (H16.6.30)

##### (2) 浸水被害の主な原因

a) 都市化の進展等の土地利用の変化により、流域の保水力が低下し、流出量が増大したため、浸水に対する危険度が増大した。

##### 流域内の土地利用状況

(市街化率) 昭和33年：12.1%→平成13年：34.5%  
(水田率) 昭和33年：30.4%→平成13年：11.5%

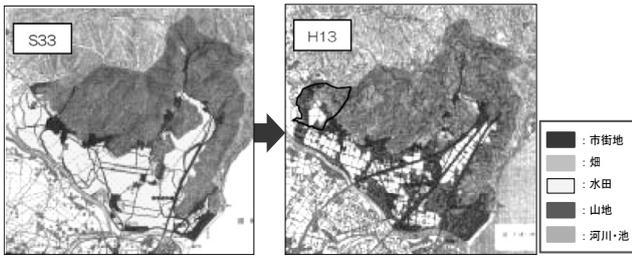


図-6 土地利用変遷図

b) 流域内の安全度を向上させるためには、河川事業及び下水道事業の一体的な整備が必要であるが、橋梁の架け替え、水道管・ガス管等のライフラインの整備・更新、これらの整備に伴う交通規制の発生等、多大な費用と時間を要する。

### (3) 協議会の設置

頻発する浸水被害を受け、静岡県及び焼津市では、河川・危機管理・農林・環境部局等の機関からなる「石脇川・高草川流域総合的治水対策協議会」を設置し、石脇川流域の総合的な流域治水対策について検討を行った。

### (4) 「100mm/h安心プラン」の策定及び取り組み状況

石脇川・高草川流域総合的治水対策協議会は、平成16年6月30日の豪雨(88mm/h)に対して、河川及び下水道事業が連携して当該流域を集中的に整備することにより、床上浸水を解消するハード対策と県、市、住民とが協働したソフト対策を計画し、PDCAサイクルによる進捗管理を行う「100mm/h安心プラン」を策定した。この計画について、国土交通省水管理・国土保全局長に申請し、平成25年9月4日付けで全国初登録された。

図-7及び表-4は、同協議会が策定した「100mm/h安心プラン」であり、各行政機関がそれぞれの役割分担を定めている。



図-7 石脇川流域における100mm/h安心プラン

表-4 石脇川流域における「100mm/h安心プラン」

事業	事業主体	内容
河川	静岡県	石脇川の河道拡幅(図-8)
	焼津市	当該地区内の水路整備を実施
下水道	焼津市	雨水渠の整備を実施
	焼津市	既設ポンプの増設
貯留・調節	焼津市	公共施設整備に伴う調整池の設置(規定の調整池容量の2倍を確保)
	焼津市	雨水貯留浸透施設の設置を計画
ソフト対策	静岡県	浸水想定区域図の作成
	静岡県 焼津市	HPで雨量・水位情報を提供
	焼津市	ハザードマップを全戸に配布
	静岡県 焼津市	水防団と連携した河川パトロールの実施
	静岡県 焼津市	水防訓練を年一回実施(写真-2, 3)
	静岡県 焼津市	水防訓練への河川管理者の参加
	静岡県 焼津市	事業者による自衛水防への支援を検討
	焼津市	住宅等の建て替えの際に雨水浸透ますの設置を指導(写真-4)
	焼津市	土地利用・開発行為に規制(調整池の容量を規定の2倍にするよう指導)(写真-4)
	静岡県 焼津市 地域住民	水害図上訓練を実施し、手作りハザードマップの作成(写真-5, 図-9)

図-8は、石脇川の河川改修済み区間の様子である。石脇川は、河道が狭小であるため、引き堤による整備を基本としているが、沿線に家屋が連担している区間は、河道掘削により河積を確保している。「100mm/h安心プラン」の登録により、社会資本整備総合交付金による重点的な整備が可能となった。

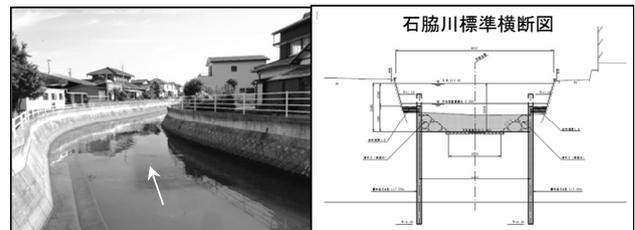


図-8 石脇川の河川改修

写真-2、3は、平成26年6月15日に実施された水防演習の様子である。昨年の「100mm/h安心プラン」の登録やテレビ、新聞報道による災害報道を受け、水害に対

する住民の防災意識が高まり、昨年度は、280名だった自治会参加者が今年度は100名増加するなど、約1,100名が演習に参加した。

また、近年の大規模出水に鑑み、自衛隊との連携は必須であるとの考えから、今年度新たに航空自衛隊 静浜基地も演習に加わり、市役所隊と連携した工法を実演するなど、訓練内容の充実を図り、市全体で水害に対する防災意識の向上を図っている。



写真-2 焼津市水防演習の様子 (H26.6.15)



写真-3 訓練の様子

写真-4は、焼津市による新たな行政指導の取り組みである。これまでは、自治体の中であれば、地域に係わらず、統一の基準で行政指導を行っていたが、「100mm/h安心プラン」の登録に伴い、浸水の危険度が高い地域である石脇川流域については、住宅等の建て替えの際に浸透ますの設置を指導する取り組みを始めた。また、民間企業による土地利用や開発行為に伴う調整池の整備についても、容量を既定の2倍にするよう指導を始め、流出抑制対策を推進している。



写真-4 新たな行政指導の取り組み

(写真左：雨水浸透ます設置、写真右：調整池設置イメージ)

写真-5、図-9は、水害図上訓練の様子と地域住民の手で作成された手作りハザードマップである。当該地域では、平成16年6月30日の豪雨による浸水実績を基に

水害図上訓練を実施し、地域住民が把握している浸水情報や避難に関する情報を手作りハザードマップにまとめ、地域の全戸に配布し情報共有した。手作りハザードマップには、地域のきめ細かい浸水危険箇所及び避難経路等が記載されているため、地域住民は、過去の水害について学ぶことができ、水害時における地域防災力の向上に繋がっている。

また、当該地域は、幹線道路の地下道が小学生の通学路となっているが、水害図上訓練を繰り返し実施することにより、計画規模以上の豪雨によって地下道が冠水した際にも、小学生が誤って侵入することがないように、地域や学校が連携し、防災教育を通じて地域防災力の向上に努めている。(図-10)



写真-5 水害図上訓練の様子

(写真左：検討状況、写真右：発表状況)

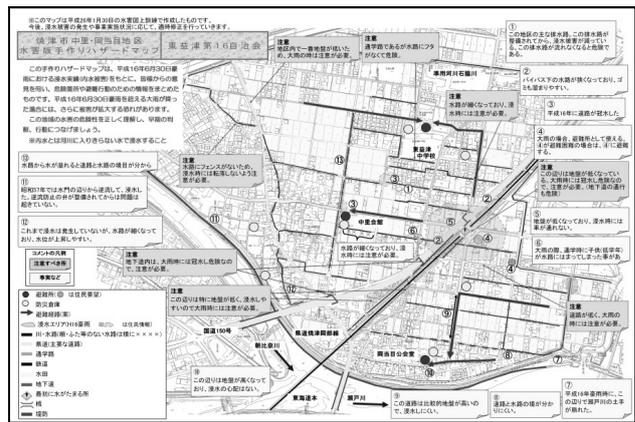


図-9 手作りハザードマップ



図-10 幹線道路の地下道の様子

## 5. まとめ

これまでは、流域治水対策として河川・下水道事業等が各々の目標に向かって事業を展開してきたが、「100 mm/h安心プラン」が起因となり、河川・下水道事業、民間企業、地域住民等が連携し、集中的に対策を実施することによって、短期間（概ね5年～10年間）で一定の被害軽減効果が期待できる。併せて、行政機関及び地域住民等が一体となってソフト対策に取り組むことで、地域における防災意識の向上が期待できる。

「ゲリラ豪雨」に対する浸水対策は、行政機関のみのハード対策では限界があるため、行政機関に加えて民間企業、地域住民等が協働し、“みんなで水害から地域を守る”という意識をいかに広めていくかが重要である。そのため、「100mm/h安心プラン」に未登録の自治体に対しては、必要に応じて中部地方整備局が説明会を実施するなど、計画策定に向けて積極的に支援していくと

もに、計画段階から地域住民等と協働し、地域住民が参画し易い計画（仕組み）を策定し、地域の特性を活かしたきめ細やかな流域治水対策を推進していく必要があると考える。

さらには、昨今の災害報道を受けて、地域住民の防災意識が高まりつつある中、「100 mm/h 安心プラン」のような効果的な取り組みを行政のみで PR するのではなく、記者発表により、テレビや新聞報道、自治体の広報誌や HP 等、様々な手段を活用し、幅広く PR することによって、より一層地域住民の防災意識の向上に繋げる所存である。

### 参考文献

- 1) 国土交通省編，国土交通白書2014 平成25年次報告，日経印刷株式会社，2014
- 2) 石脇川・高草川流域総合的治水対策アクションプラン，石脇川・高草川流域総合的治水対策推進協議会，静岡県・焼津市・岡部町，平成19年6月