



平成18年度 水害レポート 2006



自然の猛威を実感した平成18年



Contents

2006年の出水状況	1
河川の状況と一般被害	3
予算と治水事業の効果	4
各地の水害状況	
北海道地方	7
東北地方	9
関東地方	10
北陸地方	13
中部地方	14
近畿地方	15
中国地方	16
九州地方	18
世界の主な風水害	21

2006年の水害の状況

「平成18年7月豪雨」をはじめとする大雨によって、今年もまた各地で河川のはん濫等により家屋の浸水が発生し、甚大な被害となりました。

裏表紙		①	②
		③	④
⑤	⑥	表紙	
⑦	⑧		
		⑩	

表紙・裏表紙の写真は「平成18年7月豪雨」の状況
①⑥⑩：川内川（鹿児島県さつま町）
②：斐伊川水系神戸川（島根県出雲市）
③：天竜川（長野県箕輪町）
④⑤：天竜川水系承知川・諏訪湖（長野県下諏訪町）
⑦：球磨川（熊本県球磨村）
⑧：天竜川（長野県伊那市）
⑨：川内川（鹿児島県大口市）

国管理河川25水系30河川ではん濫危険水位を超過

平成18年の国管理河川の出水状況

平成18年10月20日時点



1万3千戸を超える家屋が河川のはん濫等により浸水

平成18年の主な風水害による一般被害

災害要因	死者数 (人)	行方不明者 数 (人)	住家被害 (棟)					非住家被害 (棟)	
			全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	公共施設	その他
6月25日～27日/梅雨前線 (被害数は7月3日～24日分)	2	0	9	1	40	59	583	1	46
7月15日～24日/平成18年7月豪雨 (被害数は7月3日～24日分)	28	2	291	1,257	307	2,153	7,844	9	297
8月18日～22日/前線	0	0	1	0	1	21	191	—	—
9月15日～19日/台風13号・前線	9	1	92	306	9,754	195	941	94	803
10月6日～9日/低気圧	1	0	2	18	805	307	1,004	—	—
計	40	3	395	1,582	10,907	2,735	10,563	104	1,146

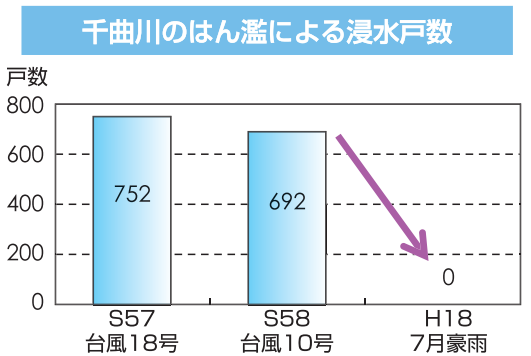
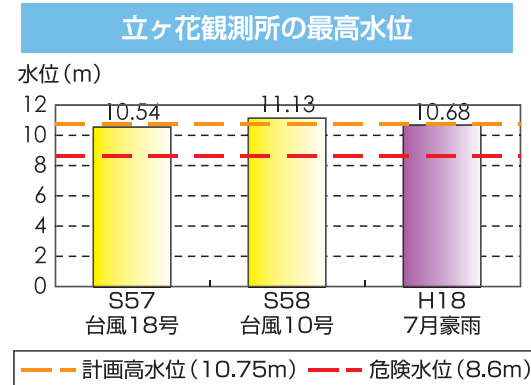
※8月18日～22日前線による被害は北海道調べ、その他は消防庁調べ

◇住家被害計(棟) 26,182

◇床上床下計(棟) 13,298

河川改修やダムの建設によって浸水による被害を軽減

河川激甚災害対策特別緊急事業により被害の発生を防止【信濃川水系千曲川】



H18.7豪雨はS57.9、S58.9と同規模の洪水
河川改修により千曲川のはん濫による浸水被害を防止

改修前の出水状況 (S58.9台風10号)

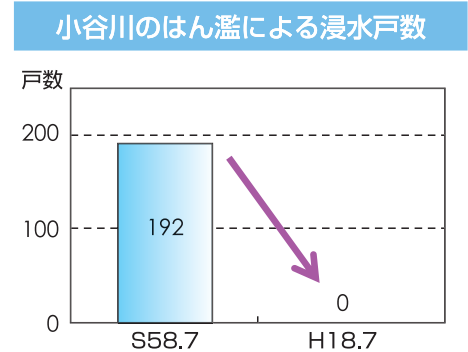
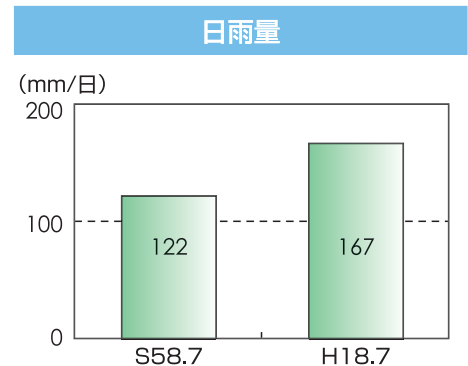


改修後の出水状況 (H18.7月豪雨)



平成18年7月豪雨による洪水は昭和57年9月、昭和58年9月洪水と同規模でしたが、「河川激甚災害対策特別緊急事業」等の効果により浸水被害等を大幅に軽減できました。

河川トンネルの整備により被害の発生を防止【江の川水系小谷川】

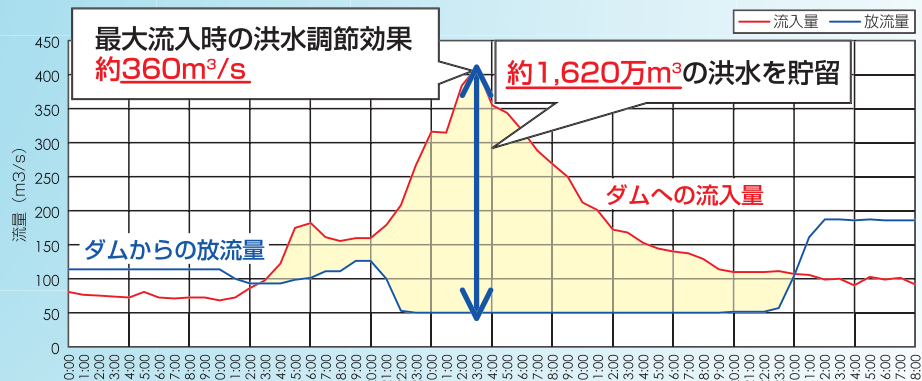
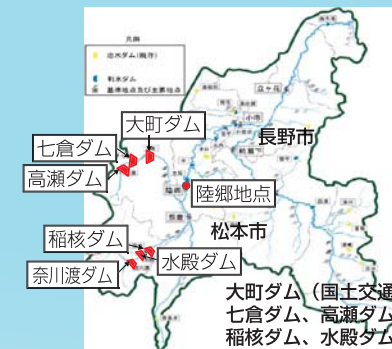


H18.7豪雨は、S58.9豪雨を上回る大雨
河川トンネルにより家屋の浸水被害を防止

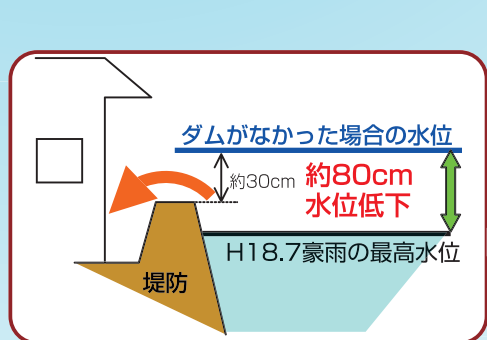


島根県江津市を流れる小谷川は、昭和58年7月の豪雨により家屋浸水192戸の被害が発生しましたが、平成18年5月に河川トンネルの整備が完了したことにより、平成18年7月豪雨では日雨量167mm、時間最大雨量46mmを記録したにもかかわらず、浸水被害が激減し家屋被害は発生しませんでした。

● 国土交通省と東京電力のダム連携により河川のはん濫を防止【信濃川水系犀川】



大町ダム（国土交通省）、高瀬ダム・七倉ダム（東京電力）での洪水調節図



陸郷地点（安曇野市明科荻原地区）の洪水状況（陸郷から上流3.1km付近）



H18.7豪雨の洪水調節効果

河川	洪水調節効果
高瀬川	約360m³/s
梓川	約400m³/s

平成18年7月豪雨によって、犀川では陸郷地点において、避難判断水位（特別警戒水位）を超え、さらに水位が上昇しました。そこで、国土交通省と東京電力のダムが連携して洪水調節を行うことにより、水位上昇を抑え、下流河川のはん濫による浸水被害を未然に食い止めました。

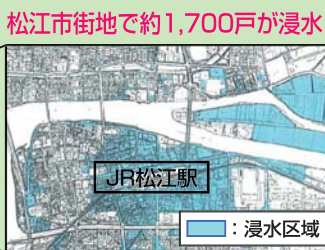
■ 斐伊川・神戸川の治水対策が完成していれば浸水被害が大幅に軽減できた

ー斐伊川・神戸川治水対策3点セッー

- ・志津見ダム、尾原ダム
- ・斐伊川放水路
- ・大橋川改修



松江市街地の浸水状況（H18.7豪雨）



浸水した松江市街地

治水対策3点セットが完成していれば



※速報のため、今後の整理により数値等が変わる場合あり

斐伊川流域では平成18年7月豪雨によって、島根県松江市では市街地において約1,700戸が浸水、神戸川では堤防が決壊するなど大きな被害が発生しました。斐伊川流域では昭和47年7月の豪雨を契機とした斐伊川・神戸川の治水対策（3点セット）として、上流の尾原ダム・志津見ダム、斐伊川放水路及び大橋川改修を実施しています。この事業が完成していれば、松江市街地及び宍道湖周辺の浸水被害はほとんど防げたと考えられるとともに、神戸川上流の浸水区域においても水位を下げることができ、浸水被害を軽減できたと考えられます。

事前投資で大幅な被害軽減が可能となる

ハリケーン・カトリナ（2005.8）【アメリカ】

被害の概要（ニューオリンズ市）

- 死者数：1,204人（10月3日現在）
- 浸水面積：市の陸域の80%
- 浸水戸数：16万人
- 総被害額：2,000億ドル（約22兆円）
- 復旧費用：623億ドル（6兆8500億円）
- 復旧体制：5万人以上の陸・空軍兵士を派遣

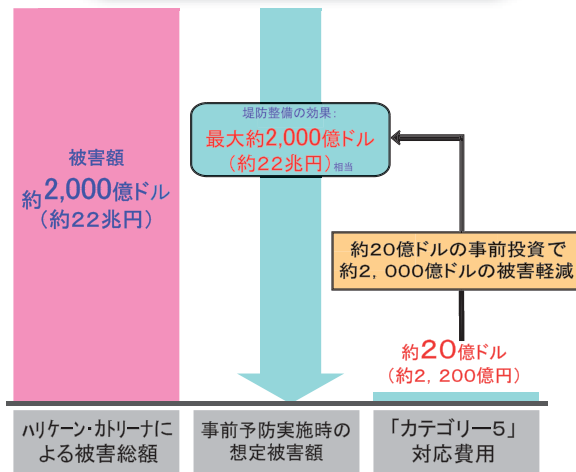
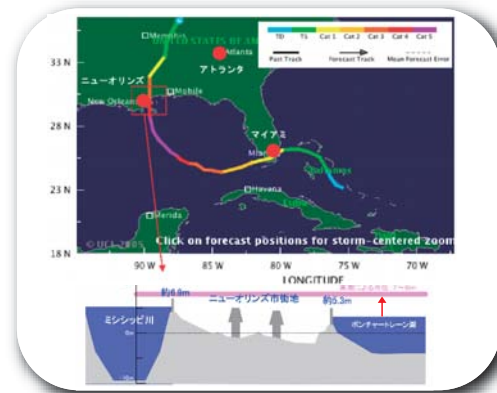
事業計画（カテゴリー3対応の堤防整備）

- 完成予定：2015年
- 全体事業費：7.38億ドル
- 2004年度予算配分額：0.04億ドル
- 2005年度：0.05億ドル
- 2006年度大統領予算教書の額：0.03億ドル
- 進捗状況：Jefferson郡 約70%、Orleans郡 約90%

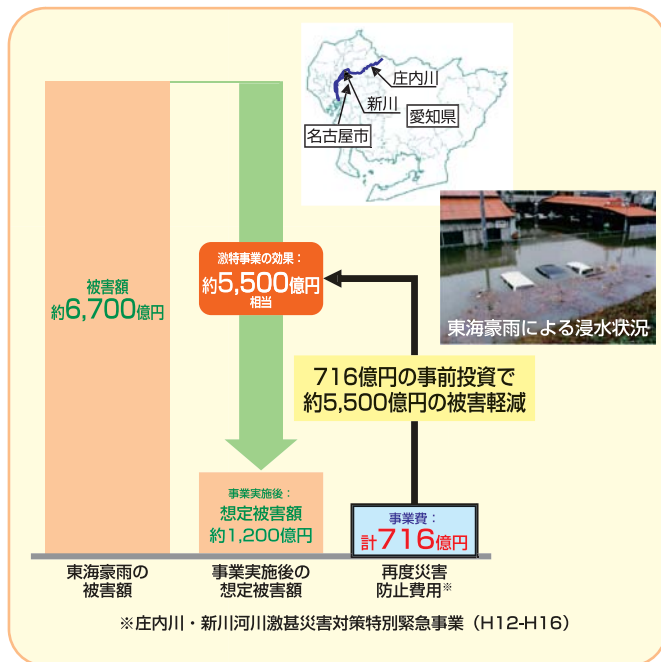
事業試算（カテゴリー5対応の堤防整備）

- 費用：20億ドル（約2,200億円）¹⁾

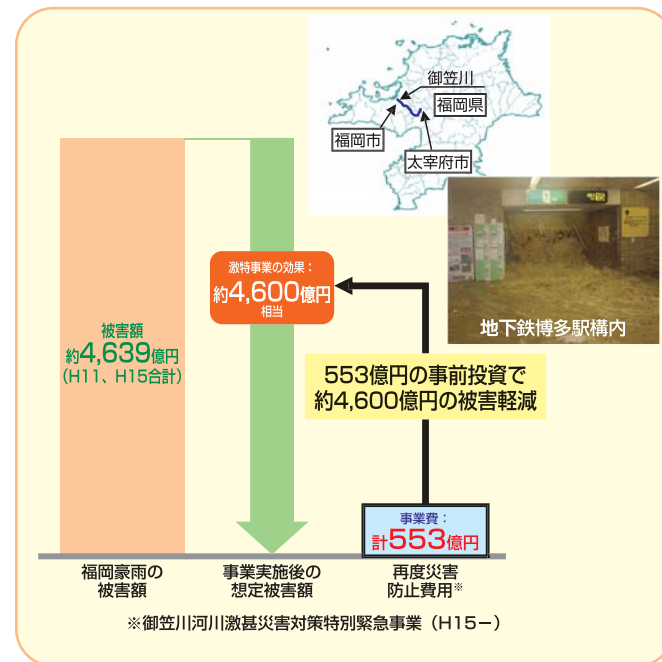
1)陸軍工兵隊機関誌"River Side" September-October 2004



東海豪雨（H12.9）【愛知県 庄内川・新川】



福岡豪雨（H15.7）【福岡県 御笠川】



近年の事例

	被害軽減効果	再度災害防止の投資額
新潟・福島豪雨（H16.7）	約2,300億円	1230億円
福井豪雨（H16.7）	355億円	約540億円
台風14号（H17.9）	約661億円	272億円
台風14号（H17.9）	約296億円	212億円

※同様の降雨による内水又は越水による被害を計上。また、一部区間でHWLを超える場合があるが、破堤は想定していない。

北海道 地方

8月18～22日/前線

台風10号の影響で前線が活発化
時間雨量50mmを超える記録的豪雨
200棟以上の家屋が被災



▲ 鶴川の洪水状況（むかわ町）



▲ 沙流川の浸水状況（日高町）

台風第10号の影響により、南から暖かく湿った空気が前線に向かって流入したため前線の活動が活発となった。このため、17日夜遅くから18日明け方にかけて、北海道では、旭川空港で1時間雨量が53ミリとなる等記録的な集中豪雨となり、浸水被害等が発生した。この雨による一般被害は全壊家屋1棟、一部損壊1棟、床上浸水21棟、床下浸水191棟（北海道調べ8月25日現在）となった。

10月6～9日/低気圧

オホーツク海側を中心に記録的な豪雨
暴風雨等で600棟以上の家屋が被災



▲ 常呂川の洪水状況（北見市）



▲ 網走川の水防活動状況（大空町）

◀ 渚滑川の洪水状況（紋別市）



▲ 湧別川の浸水状況（湧別町）



▲ 佐呂間別川水系芭露川の浸水状況（湧別町）

10月5日に四国の南の前線上に発生した低気圧は、台風16号、17号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、発達しながら本州の太平洋側の海上を北東に進んだ。北海道では、オホーツク海側を中心に記録的な大雨となり、遠軽町遠軽では8日の日雨量が1976年の観測開始以来の極値となる206ミリを観測し、総雨量も299ミリに達した。このため、北海道管理の佐呂間別川水系芭露川がはん濫するなど浸水被害が発生した。この低気圧による北海道の一般被害は負傷者10名、全壊家屋1棟、半壊6棟、一部損壊321棟、床上浸水100棟、床下浸水192棟（消防庁調べ10月16日現在）となった。

東北地方



10月6～9日/低気圧

宮城県を中心に大雨
暴風、高波、高潮による被害が多発
1,400棟以上の家屋が被災



▲ 高瀬川水系小川原湖の越波の状況（青森県三沢市）



▲ 馬淵川のはん濫状況（青森県八戸市）



10月5日に四国の南の前線上に発生した低気圧は、台風16号、17号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、発達しながら本州の太平洋側の海上を北東にゆっくり進んだ。このため5日夕方から7日夕方にかけて雨が降り続き、宮城県を中心に大雨となり、河川の増水や浸水被害が発生した。また、低気圧が急速に発達したため、暴風や高波、高潮による被害が多発した。この低気圧による東北地方の一般被害は死者1名、負傷者11名、半壊家屋12棟、一部損壊474棟、床上浸水199棟、床下浸水754棟（消防庁調べ10月16日現在）となった。

関東地方

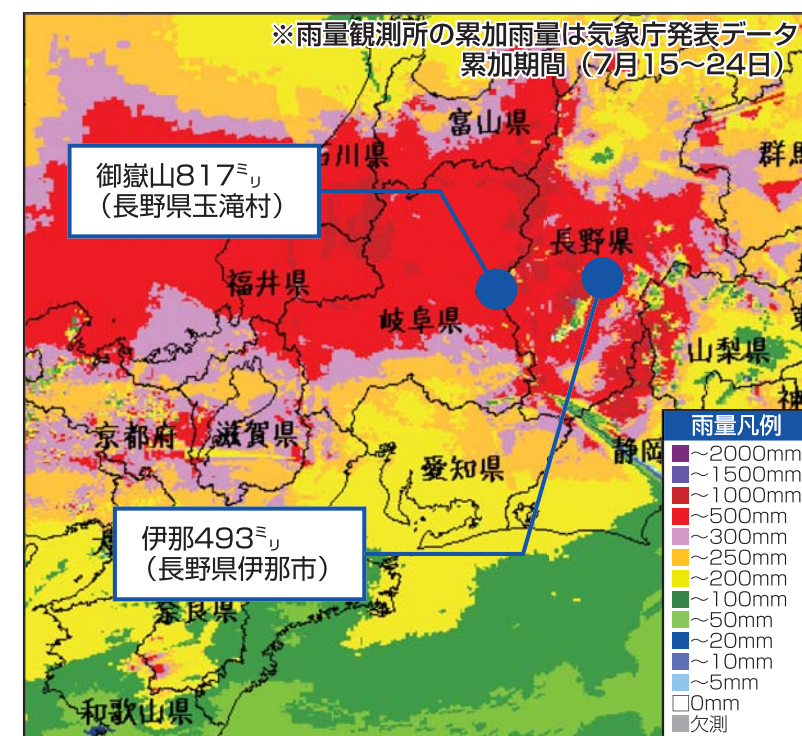
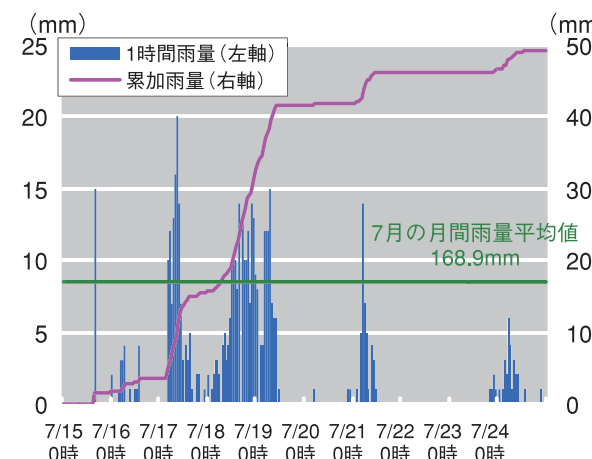


7月15～24日/
平成18年7月豪雨

7月の月間平均雨量の2倍を超える大雨
諏訪湖周辺で大規模な浸水被害
3,000棟を超える家屋が被災

伊那（気象庁）の雨量経過

7月の平均月間雨量の約3倍の大雨



▲ 諏訪湖周辺の浸水状況（長野県下諏訪町）



▲ 諏訪湖周辺の浸水状況（長野県諏訪市）



▲ 承知川のはん濫状況（長野県下諏訪町）

7月15日から24日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となった。このため、長野県などでは7月15日から21日までの7日間の総雨量が多い所で600ミリを超える大雨となった。また、長野県では、総雨量が7月の月間平均雨量の2倍を超えるなど記録的豪雨となったため、諏訪湖やその周辺の河川がはん濫し、甚大な被害が発生した。この「平成18年7月豪雨」による関東地方の一般被害*は死者13名、行方不明1名、負傷者23名、全壊家屋21棟、半壊18棟、一部損壊37棟、床上浸水824棟、床下浸水2,463棟（消防庁調べ9月13日現在）となった。

※一般被害は7月3日以降のデータ

10月6～9日/低気圧

急速に発達した低気圧 暴風、高波、高潮による被害が発生



▲ 瀬上川の高潮によるはん濫状況（茨城県日立市）▶

10月5日に四国の南の前線上に発生した低気圧は、台風16号、17号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、急速に発達しながら本州の太平洋側の海上を北東にゆっくり進み、暴風や高波、高潮によって浸水被害等の被害を発生させた。この低気圧による関東地方の一般被害は負傷者21名、全壊家屋1棟、一部損壊10棟、床上浸水8棟、床下浸水58棟（消防庁調べ10月16日現在）となった。

平成17年に発生した災害への対応

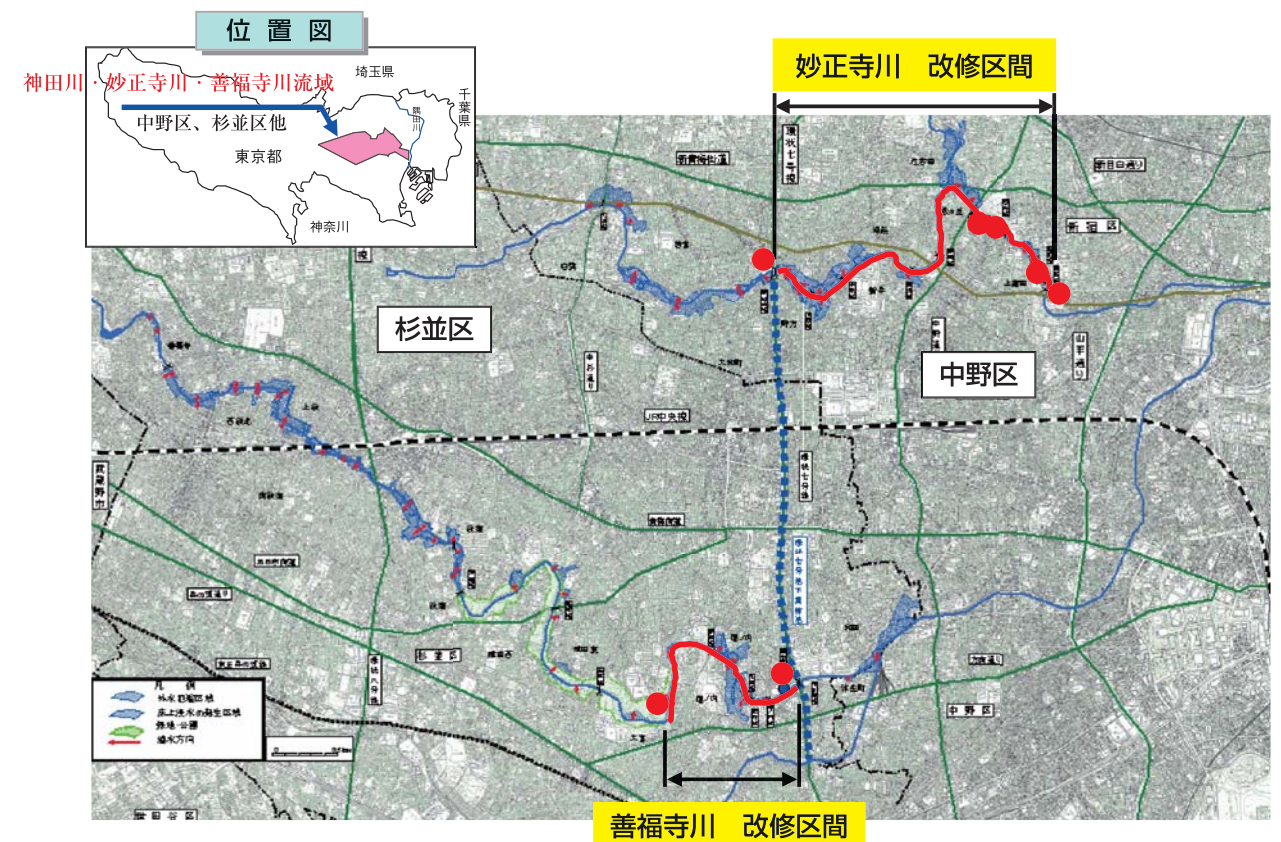
平成17年9月4～5日集中豪雨による妙正寺川及び善福寺川の災害

平成17年9月4日夕方から5日未明にかけて、妙正寺川、善福寺川上流部を中心に、時間最大100ミリ以上の激しい雨が降りました。これにより、杉並区、中野区、新宿区で浸水家屋3,588戸（床上1,582戸、床下2,006戸）の甚大な被害が発生しました。そのため、東京都では再度災害防止の観点から、神田川（妙正寺川・善福寺川）激甚災害対策特別緊急事業による河川改修を行っています。



▲ 平成17年9月の妙正寺川

河川激甚災害対策特別緊急事業位置図



注）環七地下調節池は本年9月17日に善福寺川取水施設が暫定供用開始しています。平成19年度には妙正寺川取水施設を含めて完成する予定です。

事業の内容

- ①河積の確保
河床掘削及び護岸整備により河道流下能力を向上
- ②ピーク流量のカット
妙正寺川調節池群堰高改良、環七地下調節池取水施設整備、和田堀調節池の改良により洪水ピーク流量を効果的に抑制



▲ 環七地下調節池



▲ 環七地下調節池への洪水流入状況（H15.6）

北陸地方

7月15~24日/
平成18年7月豪雨

梅雨前線の活動が活発化
土砂災害、浸水による被害が多発



▲ 信濃川支川犀川の防水活動状況（長野県生坂村）



▲ 信濃川の洪水状況（新潟県小千谷市）



▲ 新堀川水系柴山湯の浸水状況（石川県加賀市）

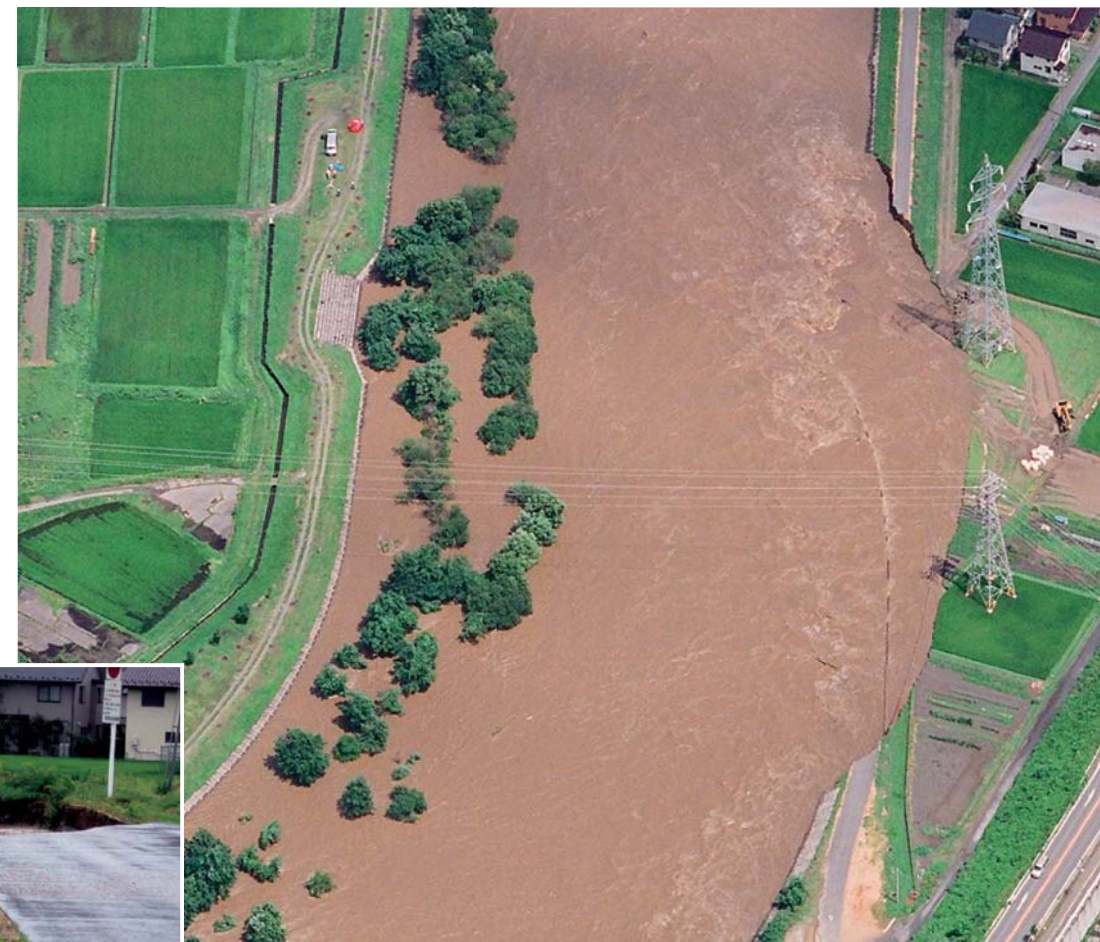
7月15日から24日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となったため、長野県、富山県では7月15日から21日までの7日間の総雨量が多い所で600ミリを超える大雨となった。この豪雨による北陸地方の一般被害※は、半壊家屋1棟、一部損壊2棟、床上浸水13棟、床下浸水125棟（消防庁調べ9月13日現在）となった。

※一般被害は7月3日以降のデータ
※長野県分は、関東地方で計上

中部地方

7月15~24日/
平成18年7月豪雨

7月の月間平均雨量の2倍を超える大雨
天竜川の堤防が決壊



▼ 天竜川の堤防決壊状況（長野県箕輪町）



▲ 天竜川の洪水状況（長野県伊那市）



▲ 天竜川の橋梁被災状況（長野県伊那市）

7月15日から24日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となった。このため、長野県などでは7月15日から21日までの7日間の総雨量が多い所で600ミリを超える大雨となり、総雨量が7月の月間平均雨量の2倍を超えるなど記録的豪雨となった。このため、長野県などでは土砂災害や浸水等の甚大な被害が発生した。この豪雨によって、中部地方では天竜川の堤防が決壊するなど大きな被害が発生した。

近畿地方

7月15～24日/
平成18年7月豪雨

梅雨前線の活動が活発化
約400棟の家屋が被災



▲ 日高川支川下川の洪水状況（和歌山県御坊市）



▲ 切目川の洪水状況（和歌山県印南市）



▲ 足羽川支川狐川の浸水状況（福井市）

7月15日から24日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となり、近畿地方でも大雨となった。この豪雨による近畿地方の一般被害*は、死者2名、負傷者4名、全壊家屋3棟、一部損壊6棟、床上浸水10棟、床下浸水365棟（消防庁調べ9月13日現在）となった。

※一般被害は7月3日以降のデータ

中国地方

7月15～24日/
平成18年7月豪雨

7月の月間平均雨量の2倍を超える豪雨
土砂災害や浸水による被害が多発
約2,000棟を超える家屋が被災



▲ 斐伊川の浸水状況（島根県出雲市）



▲ 斐伊川水系大橋川の浸水状況（島根県松江市）



▲ 斐伊川水系神戸川の浸水状況（島根県出雲市）

7月15日から24日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となった。これにより、島根県などでは、総雨量が7月の月間平均雨量の2倍を超えるなど記録的豪雨とり、中国地方では山陰を中心に土砂災害や浸水等の甚大な被害が発生した。この豪雨による中国地方の一般被害*は、死者5名、行方不明1名、負傷者12名、全壊家屋7棟、半壊3棟、一部損壊77棟、床上浸水399棟、床下浸水1,881棟（消防庁調べ9月13日現在）となった。

※一般被害は7月3日以降のデータ



川内川の浸水状況
(鹿児島県さつま町)

川内川の洪水状況
(鹿児島県大口市)



ピーク時には濁流が町を飲み込んだ



川内川の浸水状況 (鹿児島県さつま町)



川内川の浸水状況 (鹿児島県さつま町)



球磨川の浸水状況 (熊本県球磨村)



米之津川の浸水状況 (鹿児島県出水市)

7月15日から24日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となった。このため、九州地方では7月18日から24日までの7日間の総雨量が多い所で1,200ミリを超える大雨となった。また、鹿児島県、熊本県などでは、総雨量が7月の月間平均雨量の2倍を超えるなど記録的豪雨となったため、川内川や米之津川などがはん濫し、甚大な浸水被害が発生した。この豪雨による九州地方の一般被害*は、死者5名、負傷者27名、全壊家屋257棟、半壊1,233棟、一部損壊113棟、床上浸水899棟、床下浸水2,674棟（消防庁調べ9月13日現在）となった。

※一般被害は7月3日以降のデータ

平成17年に発生した災害への対応

平成17年台風14号による五ヶ瀬川及び大淀川の災害

平成17年9月の台風14号により、宮崎県の山間部では降り始めからの総雨量が1,000ミリを超える大雨となりました。これにより、五ヶ瀬川や大淀川がはん濫し、五ヶ瀬川では床上浸水1,315戸、床下浸水399戸、大淀川では床上浸水3,697戸、床下浸水786戸に達する甚大な災害となりました。そのため、国土交通省と宮崎県では、浸水被害の軽減を図るために河川激甚災害対策特別緊急事業による河川改修を行っています。

五ヶ瀬川・祝子川

平成17年台風14号による被害状況



大淀川・大谷川・瓜田川・飯田川

平成17年台風14号による被害状況



河川激甚災害対策特別緊急事業位置図



事業の内容

- ・水位低下対策
五ヶ瀬川本川及び派川大瀬川への適正な流量配分さらには河口開口を実施するとともに河道整備を実施
- ・洪水の流下を妨げる構造物の改善
洪水の流下を阻害する橋梁の改築を実施
- ・内水対策
地域との連携のもと遊水地や輪中堤により土地利用の状況を考慮した内水対策を実施
- ・堤防質的強化対策
堤体及び基盤漏水対策を実施
- ・地域との連携
水害に強い地域づくりの支援や水害時における危機管理体制の強化、ハザードマップの作成支援などを実施

河川激甚災害対策特別緊急事業位置図



事業の内容

- ・水位低下対策
河道掘削を実施
- ・外水被害の解消
大淀川本川で無堤部の築堤を実施、支川大谷川で堤防高の嵩上げを実施
- ・内水対策
瓜生野地区、瓜田地区、高岡地区の3地区において土地利用状況等を考慮した内水対策を実施
- ・地域との連携
水害に強い地域づくりの支援や水害時における危機管理体制の強化、ハザードマップの作成支援などを実施



河道掘削状況

世界の主な風水害



▲ オーストリア南部にあるDuernkrut村の浸水状況

インド (6月)

インド北東部のアッサム州で鉄砲水が発生し、眠りに付いた人々を濁流が襲い、130人が死亡した。最も被害が酷かったのはGoalpara地域であり、村民が少なくとも80人が犠牲になった。

インド (8月)

熱帯性低気圧による豪雨と洪水により、インド南部、東部では42人が死亡、数万人が避難した。

インド (8月)

モンスーン雨、洪水により、インド西部のラジャスタン州では少なくとも130人が死亡、広範囲の砂漠地域が浸水した。

エチオピア (8月)

2006年8月5日から6日にかけて、エチオピアDireDawa地域（首都アジスアベバから525キロ東に位置する）激しい豪雨が洪水をもたらした。これにより、3000人が家を失い、300人が行方不明、200人が死亡したと報じられた。

中国 (6月)

中国南部で洪水が発生し、少なくとも46人が死亡し、12万人以上の人々が避難を強いられた。

中国 (7月)

中国南東部を通過した台風4号(アジア名：ビルリスBILIS)により少なくとも42人が死亡、数百人が負傷した。



▲ 住民を小型船で避難させる中国軍兵士

北朝鮮 (7月)

北朝鮮では洪水と地滑りで死者・行方不明者が100名を超えたと現地で活動している救援グループの報告があった。

ベトナム (5月)

大型台風1号（アジア名：チャンツー）によるアジア全体の被害者数は90人に達しようとしており、さらにベトナム人漁師200人が海で行方不明となっている。

フィリピン (10月)

台風15号（Xangsane）による暴風と豪雨により、ベトナム中央の海岸部では家屋数十万棟が被害を受けた。

インドネシア (6月)

インドネシア・スラウェシ島において、2日間降り続いた雨が洪水と地滑りを引き起こし、死者94名、少なくとも42名の行方不明者が出ている。



▲ Suratで救助を求め、洪水となった路面上をロープで渡ろうとしている男性（インド）



▲ 装甲車によって、救出されるKaraagac市民（トルコ）



▲ モンスーンによる河川のはん濫で浸水したAhmedabad市内（インド）

※情報はアジア防災センターのホームページより
※写真提供：ロイターサン