

資料-3

平成24年度第3回

北陸地方整備局

事業評価監視委員会

河川事業の再評価資料

〔阿賀野川直轄河川改修事業〕

平成24年11月

北陸地方整備局

目 次

1. 河川の概要	1
1) 流域の概要	1
2) 主要な災害	3
2. 事業概要	8
1) 事業の経緯	8
2) 改修の変遷	9
3) 治水計画の概要	14
3. 今後の改修方針	25
1) 今後の整備内容	25
2) 当面の河川改修事業内容及び整備手順	25
4. 事業の投資効果	27
1) 費用対効果分析（費用対便益）	27
2) 氾濫シミュレーション結果	32
4) コスト削減の取り組み	34
5. 事業を巡る社会情勢等	35
1) 地域の開発状況	35
2) 地域の協力体制	36
3) 関連事業との整合	36
6. 対応方針（原案）	38

1. 河川の概要

1) 流域の概要

阿賀野川は、その源を栃木・福島県境の荒海山(標高 1,580m)に発し、会津盆地を貫流した後、猪苗代湖から流下する支川等を合わせ、喜多方市山科において山間の狭窄部に入り、新潟県と福島県の県境で阿賀川から阿賀野川と名称を変え、五泉市馬下で越後平野に出て政令指定都市新潟市の北部を流下し新潟市松浜において日本海に注ぐ、幹川流路延長 210km、流域面積 7,710km²の一級河川である。

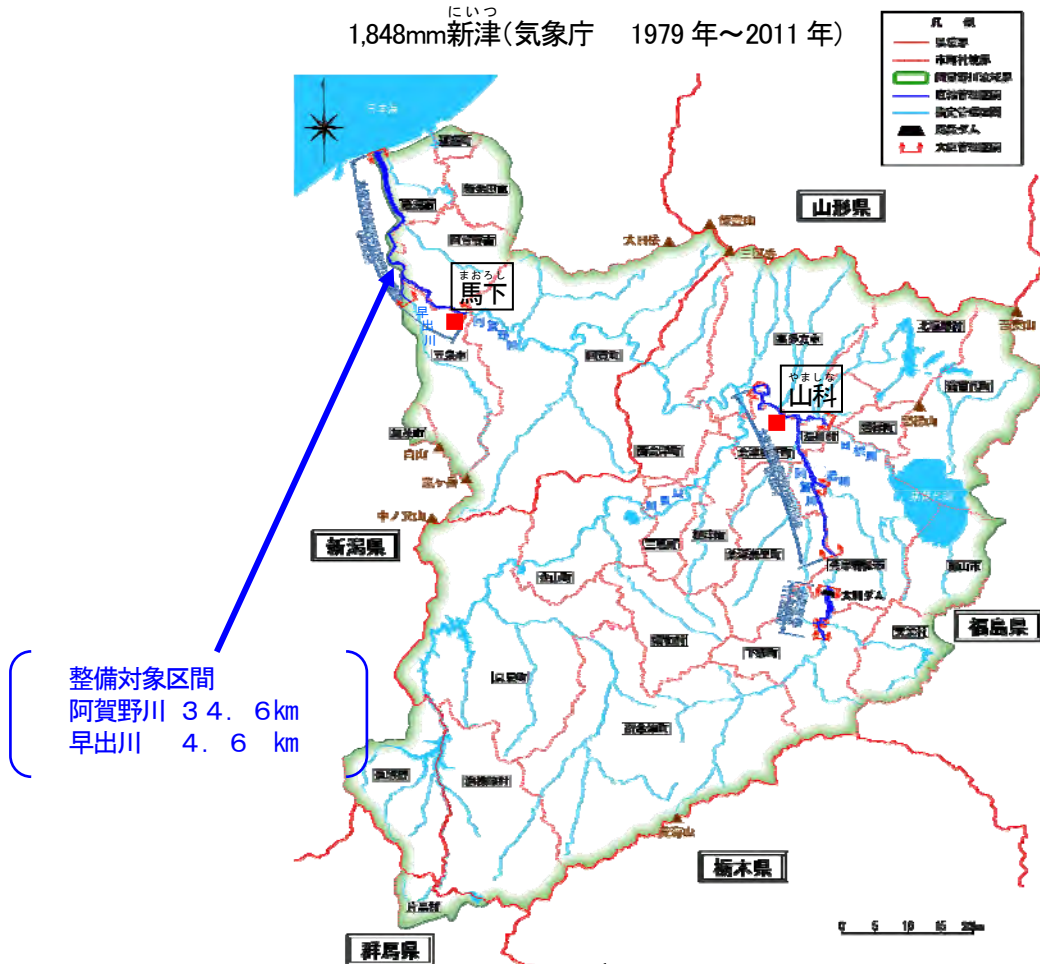
阿賀野川で氾濫した場合は、拡散型の氾濫形態となり、新潟市をはじめ、広域的に甚大な被害が及ぶ。

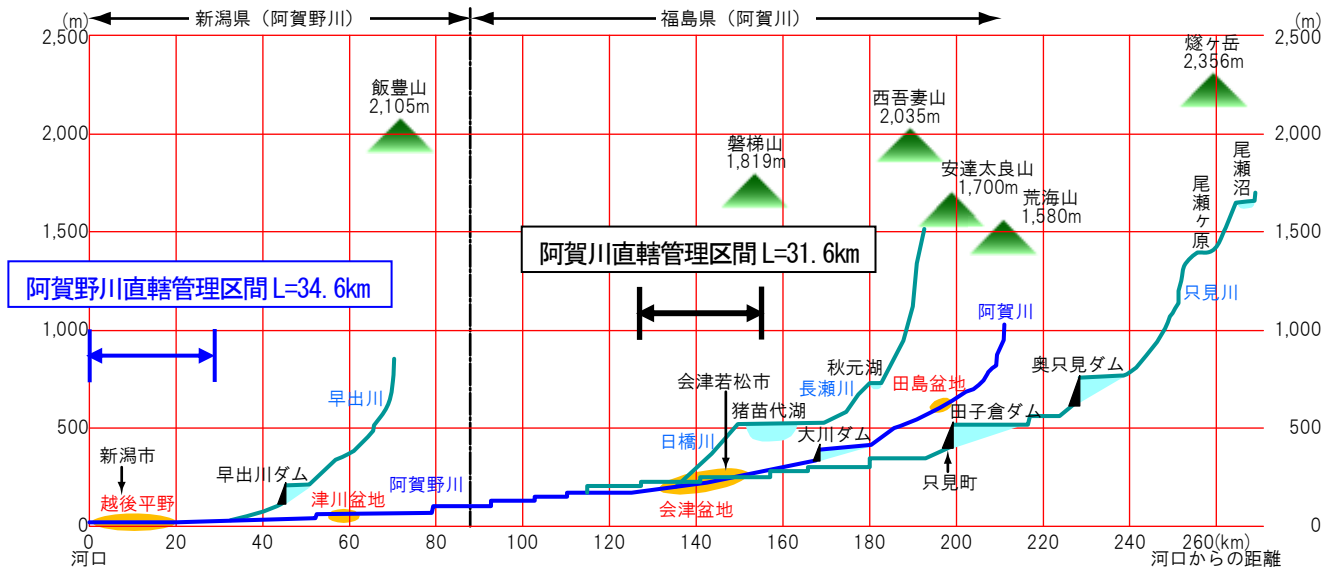
- 水 源:阿賀川(荒海山 標高 1,580m)
- 流域面積:7,710km²(福島県境より上流域 6,050km²)
- 幹川流路延長:210km(新潟県 87km、福島県 123.0km)
- 大臣管理区間:39.2km(内、阿賀野川 34.6km)
- 流域内市町村:8市町村(新潟県内)

新潟市、新発田市、五泉市、阿賀野市、魚沼市、加茂市、阿賀町、聖籠町

- 流域内市町村人口:約 56 万人(新潟県、福島県、群馬県)
- 想定氾濫区域内人口:約 74 万人(新潟県、福島県、群馬県)
- 年平均降水量:1,231mm若松(気象庁 1954 年～2011 年)

1,848mm新津(気象庁 1979 年～2011 年)





阿賀野川縦断面図

阿賀野川の様子(平成13年9月時点)



阿賀野川河口部 (河口部)



阿賀野川中流部 (13km 付近)



早出川合流点付近 (21km 付近)



阿賀野川上流部 (25km 付近)



阿賀野川上流部 (29km 付近)



早出川捷水路

2) 主要な災害

古くからの洪水記録をみると、阿賀野川流域において発生した大洪水は、1536年(天文5年)から1912年(明治45年)に至る370年間におよそ60回を超え、6年に1回は大きい水害にあった。戦後の主な洪水としては、昭和22年、31年、33年、53年、57年、平成16年など大きな洪水が頻りに発生し、流域内は甚大被害に見舞われた。近年、新潟県側では平成23年に既往最大流量(馬下観測所)を記録する洪水が発生し、支川の内水氾濫や、一部で浸水被害が発生した。

過去の主要洪水一覧表

発生年月日	福島県側		新潟県側	
	やましな山科観測所 流量(m ³ /s)	被災状況	まおろし馬下観測所 流量(m ³ /s)	被災状況
明治29年7月	不明	不明	不明	かきせじまさがり嘉瀬島及び下里地先の堤防60余間決壊
明治35年9月28日	不明	家屋全壊758戸 家屋半壊462戸 家屋破損6,992戸	不明	不明
大正2年8月27日 (台風)	不明	死者・行方不明者13名 堤防決壊288ヶ所 家屋全壊31戸 家屋倒壊4戸 浸水家屋1,006戸	不明	堤防決壊17ヶ所以上 家屋流失3戸 浸水家屋2,100戸
大正6年10月(台風)	不明	不明	不明	ぶんだ分田及び飯田地先の堤防決壊
昭和21年4月	不明	不明	不明	こうげ小浮地先で1,100m決壊
昭和22年9月 (カスリーン台風)	不明	不明	不明	わたりば渡場地先の堤防崩壊
昭和31年7月17日 (梅雨前線)	1,940	家屋損失91戸 浸水家屋9,381戸	7,824	家屋流失7戸
昭和33年9月18日 (台風)	3,276	死者6名 堤防決壊381ヶ所 家屋被害215戸 浸水家屋2,433戸	8,930	堤防欠壊152ヶ所 家屋倒壊流失97戸
昭和33年9月27日 (台風)	3,174	家屋全壊流失76戸 家屋半壊150戸 床上浸水496戸 床下浸水1,373戸	6,853	不明
昭和36年8月6日 (低気圧)	1,542	家屋被害5戸 浸水家屋782戸	5,974	家屋浸水313戸
昭和44年8月12日 (低気圧)	1,098	家屋全壊140戸 家屋半壊 床上浸水732戸 床下浸水1,502戸	6,063	全壊流失1戸 半壊床上浸水179戸 床下浸水75戸
昭和53年6月27日 (梅雨前線)	1,612	家屋全壊半壊1戸 床上浸水56戸 床下浸水428戸	7,870	床上浸水2,115戸 床下浸水5,144戸
昭和57年9月13日 (台風)	3,310	家屋全壊流失1戸 床上浸水22戸 床下浸水248戸	6,360	床上浸水9戸 床下浸水27戸
平成14年7月11日 (台風)	3,343	床上浸水22戸 床下浸水83戸	5,725	床上浸水3戸 床下浸水5戸
平成16年7月13日 (梅雨前線)	1,602	床上浸水5戸 床下浸水81戸	7,892	不明
平成23年7月30日 (梅雨前線)	2,086	行方不明1名 家屋全半壊235戸 床上浸水80戸 床下浸水193戸	9,974	家屋全半壊212戸 床上浸水57戸 床下浸水339戸

※流量値は実測流量、平成23年7月30日洪水の流量は暫定値

※平成23年7月30日出水の被災状況は、福島県側は只見川流域の被害状況(内閣府防災情報 平成23年12月28日時点)、新潟県側は、五泉市、阿賀野市、阿賀町の被害状況(新潟県報道資料 平成23年12月28日時点)を示す。

<大正2年8月27日洪水>

磐城沖を北進して仙台湾に上陸し、北上川を北上した台風によって8月27日から28日にかけて阿賀野川上流域に豪雨が降り続き、木津地先で約205mにわたって堤防が決壊し、亀田郷の大部分が浸水するほか、各地で被害が発生した。この水害を契機に阿賀野川が直轄河川に編入され、抜本的な河川改修事業が行われた。



木津の破堤箇所を復旧する様子

(現:新潟市江南区)



木津切れにより冠水した横越町内

(現:新潟市江南区)

<昭和33年9月18日洪水>

9月18日洪水の台風21号に続き発生した台風22号(狩野川台風)により、阿賀野川全流域で豪雨となり、各地で堤防の決壊や、床上・床下浸水被害をもたらした。



松浜橋の流出(現:新潟市北区、東区)

<平成16年7月13日洪水>

新潟・福島県付近に停滞していた梅雨前線の影響により、7月12日夜から13日にかけて栃尾では日降水量が過去記録を更新し、421mmを記録。阿賀野川流域では水位が上昇し、農地などが浸水し交通機関が混乱するなど大きな影響を受けた。



出水状況(阿賀浦橋)



冠水した河川敷公園



出水状況(JR 羽越本線鉄橋)

<平成 23 年 7 月 30 日洪水>

7 月 26 日未明から新潟・福島県会津付近に停滞していた前線の活動の活発化により 27 日 12 時から 30 日 10 時までの総降水量は 300mm を超えた。阿賀野川では水が上昇し、渡場床固上流など一部区間で HML を超過し、無堤部（小松地区）では浸水被害が発生。



阿賀野川・早出川合流点の状況



阿賀浦橋、JR 羽越線橋梁付近



太田川排水機場排水状況



支川太田川の浸水状況



小松地区の浸水状況

<昭和 39 年 6 月 16 日 新潟地震>

新潟県北部西方粟島付近を震源地とし、マグニチュード 7.5 の地震が発生。液状化現象が発生し、阿賀野川下流部では堤防の陥没や亀裂のほか、多くの河川構造物が被災。大規模な地震が発生し地盤が液状化現象を起こした場合、堤防が沈下・破壊され、津波や洪水が破壊された堤防を乗り越え、堤防沿川の海拔 0m 地帯を中心に大きな浸水被害が発生する恐れがある。



津波の襲来



堤防被害状況

新潟市東区下山



特殊堤被害状況

新潟市北区松浜

2. 事業概要

1) 事業の経緯

年	事業経緯
享保 15 年 (1730)	新発田藩が松ヶ崎開削工事(同年完成)
明治 17 年 (1884)	阿賀野川改修工事(横越～小浮:低水路工事)(明治 37 年完成)
大正 4 年 (1915)	直轄河川に編入 第一期改修工事(昭和 8 年完成) 馬下:計画高水流量 6,950m ³ /s
昭和 3 年 (1928)	沢海第一床固工事(昭和 4 年完成)
昭和 22 年 (1947)	第二期改修工事に着手
昭和 25 年 (1950)	沢海第二床固工事(昭和 27 年完成)
昭和 29 年 (1954)	渡場床固工事(昭和 32 年完成)
昭和 38 年 (1963)	総体計画策定 馬下:計画高水流量 11,000m ³ /s(基本高水のピーク流量 13,000m ³ /s)
昭和 45 年 (1970)	満願寺閘門改築工事(昭和 48 年完成)
昭和 48 年 (1973)	大川ダム工事(昭和 62 年完成)
昭和 53 年 (1978)	胡桃山排水機場建設工事(昭和 57 年完成)
昭和 60 年 (1985)	工事実施基本計画改定 馬下:計画高水流量 13,000m ³ /s(基本高水のピーク流量 15,500m ³ /s)
昭和 63 年 (1988)	早出川捷水路工事(平成 12 年完成)
平成 7 年 (1995)	水衝部対策事業(横越地区)着手 胡桃山排水機場改築(平成 8 年完成)
平成 15 年 (2003)	水衝部対策事業(灰塚地区)着手
平成 19 年 (2007)	阿賀野川水系河川整備基本方針策定 馬下:計画高水流量 13,000m ³ /s(基本高水のピーク流量 15,700m ³ /s)

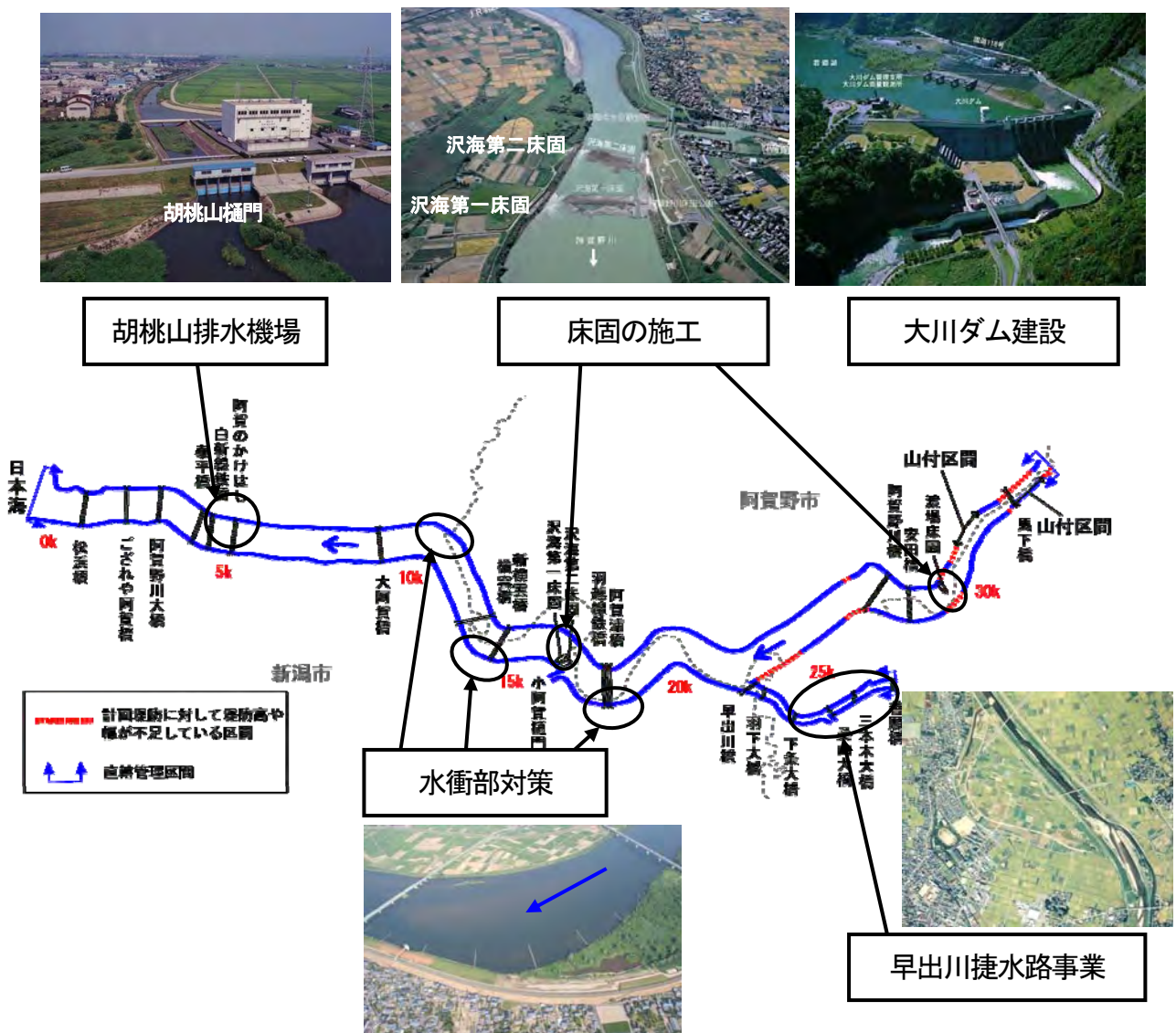
2) 改修の変遷

阿賀野川では、大正4年に馬下地点の計画高水流量を6,950m³/sとして直轄河川に編入され、第一期改修工事に着手した。昭和38年には総体計画を策定し、馬下地点の計画高水流量9,000m³/sとした。その後、昭和41年には基本高水流量を13,000m³/s、計画高水流量を11,000m³/sとした阿賀野川水系工事実施基本計画が策定され、これに基づき大川ダムが建設された。さらに、流域の社会的・経済的発展をふまえ、昭和60年に阿賀野川水系工事実施基本計画の改定を行い、馬下地点で計画高水流量13,000m³/sとしている。

阿賀野川の治水事業は、本川および合流する支川の築堤・護岸・水衝部対策工事、河道の掘削・整正、床固の施工、早出川の捷水路、大川ダム建設などが実施されている。

これまでの改修の効果により、馬下地点で戦後最大流量であった平成23年7月洪水においても甚大な被害はなかった。

<現時点での河川整備状況とこれまでに実施してきた主な事業>



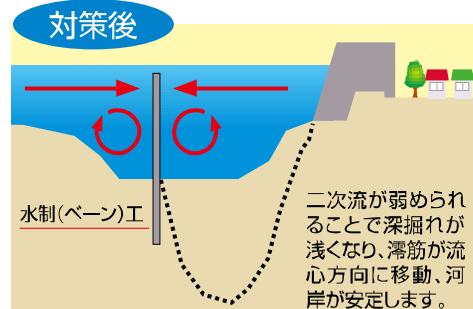
これまでの河川改修状況（阿賀野川）

①水衝部対策

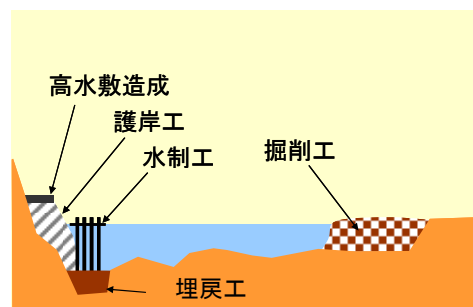
阿賀野川は、大きな湾曲部があり、三大水衝部(灰塚、横越、中新田)を形成している。そのうち横越地区と灰塚地区については対策工を実施し概成したが、中新田地区については暫定対策となっている。



阿賀野川の3大水衝部



灰塚地区水衝部



横越地区水衝部



中新田地区水衝部

はやでがわ
②早出川捷水路（事業期間：昭和63年～平成12年）

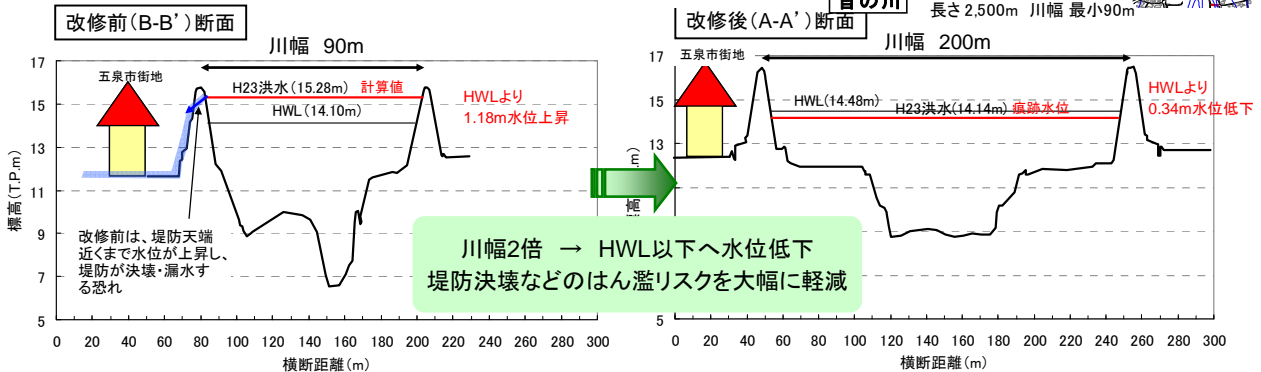
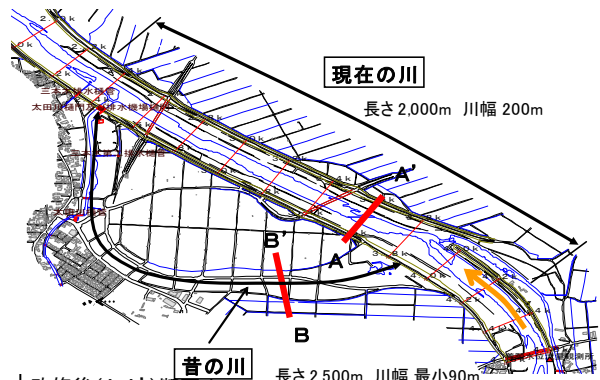
早出川は、大雨になるとすぐに出水するという特徴を持っている。特に五泉市街地付近で大きく蛇行し、川幅が狭くなっていたために一帯は何度も大きな被害に見舞われていた。そこで、幅200m、延長2,000mの捷水路開削を実施し、川幅は旧川の2倍となり、また内水氾濫を防御する排水機場の建設が行われ、平成12年3月に完成した。



早出川捷水路

H23.7 洪水 早出川捷水路事業の効果

早出川捷水路事業により、平成23年7月洪水では、記録的な集中豪雨であったが、早出川の水位を低下させ、近隣市街地の氾濫リスクを大幅に軽減させた。



おおかわ
③大川ダム(事業期間:昭和48年～昭和63年)

大川ダムは、阿賀川本川上流部の会津若松市と下郷町にまたがり、阿賀野川流域の総合開発事業の一環として計画・建設された多目的ダムである。

建設にあたっては、ダムサイトの地形・地質に恵まれなかったため、それを克服するために当時として最新の技術(RCD工法等)や多くの創意工夫により、昭和63年10月に完成した。



大川ダム全景

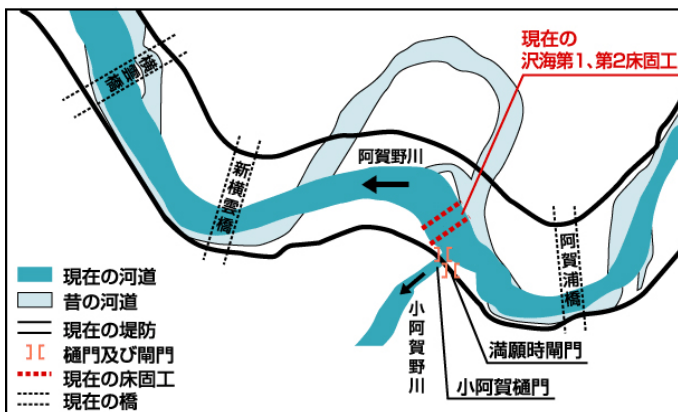


大川ダム洪水調節状況

そうみ
④沢海床固(事業期間:昭和4年～昭和6年、昭和25年～昭和27年)

第一期改修工事において、沢海付近に捷水路が施工された。捷水路により河床勾配が急になったことから、流速が速くなるため、河床の侵食が発生していた。そのため、昭和4年から6年にかけて第一床固が施工された。

歳月が経つにつれて沢海床固付近における河床の低下が顕著となり、渇水時の航行不能、用水の取水が困難となったため、新たな床固の必要性が発生し、昭和25年度から27年度にかけて第二床固が施工された。



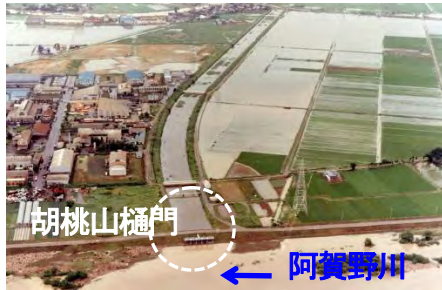
第一期改修工事による河道改修と沢海床固



沢海床固の状況

⑤内水対策・^{くろみやま}胡桃山排水機場（事業期間：昭和53年～昭和57年、平成7年～平成8年）

福島潟下流の新井郷川流域では、昭和53年の内水被害を契機に浸水被害を軽減するため、「直轄河川激甚災害特別緊急事業」として胡桃山排水機場の整備が行われ、昭和57年に30m³/sポンプと導水路が完成した。その後、市街化の進展等による災害ポテンシャルの増大にともない、計画規模である50m³/sに増強し平成8年度に完成した。



昭和53年6月26日洪水浸水状況



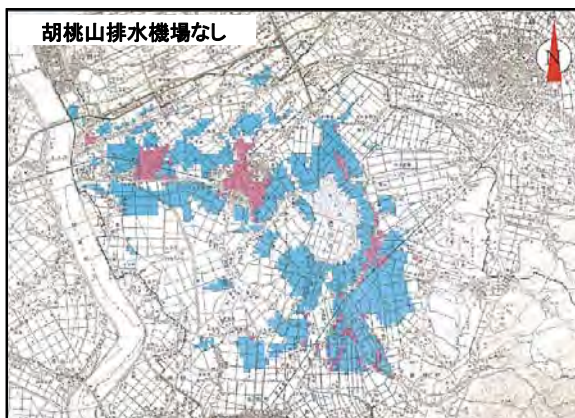
現在の胡桃山排水機場

H23.7 洪水 胡桃山排水機場の効果

平成23年7月洪水では、ポンプの運転により約60時間で総吐出量は70万1千m³（25mプール約26,000杯）の排水を行い、浸水被害を防ぐことができた。

昭和53年の出水と同規模の出水であったが、被害規模を大幅に軽減させた

昭和53年6月（総雨量 304mm ※新潟観測所）



平成23年7月（総雨量300mm ※胡桃山観測所）
胡桃山排水機場あり

浸水戸数	床下	3戸
	床上	0戸
	計	3戸
田畑の冠水面積		40ha

※浸水戸数：8月1日午後4時現在（新潟市より）
田畑冠水面積：8月2日現在（新潟市より）

浸水戸数、冠水面積大幅に軽減

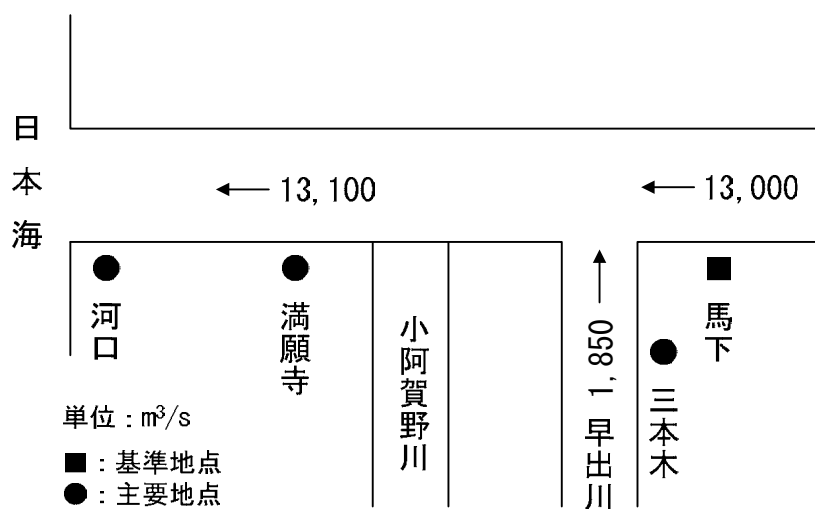
浸水戸数	床下	2,238戸
	床上	161戸
	計	2,399戸
田畑の冠水面積		4,822ha

3) 治水計画の概要

① 阿賀野川水系河川整備基本方針 (H19.11 策定)

現計画は、平成 19 年 11 月に策定された。計画の概要は以下のとおりである。

- 計画規模 : 1/150
- 基本高水のピーク流量 : 15,700m³/s
- 洪水調節による調節流量 : 2,700m³/s
- 計画高水流量 : 13,000m³/s
(いずれも馬下地点)



阿賀野川計画高水流量図(河川整備基本方針)

② 阿賀野川水系河川整備河川整備計画（策定中）

(1) 阿賀野川水系河川整備計画の策定までの流れ

平成19年11月22日	阿賀野川水系河川整備基本方針策定
平成20年3月12日	第1回流域懇談会 (設立趣意、規約及び運営方針、流域の概要について)
平成20年11月20日	第2回流域懇談会 (現状と課題、今後の議論の方向性について)
平成21年1月18日 ～平成21年3月31日	住民意見聴取（阿賀野川） ・住民説明会等でのアンケート配布 ・インターネットによる意見募集 ・縦覧コーナー（事務所・出張所、市町村役場等） ・記者発表、自治体広報誌への掲載
平成21年2月18日 ～平成21年3月31日	住民意見聴取（阿賀川） ・アンケート配布 ・インターネットによる意見募集 ・縦覧コーナー（事務所・出張所、市町村役場等） ・パネル展示説明会
平成21年3月24日	上流部会（第1回） (自治体意見聴取結果、住民意見聴取結果、課題への対応案)
平成21年6月1日	下流部会（第1回） (自治体意見聴取結果、住民意見聴取結果、現状と課題及び対応案)
平成21年7月14日	上流部会（第2回） (住民意見聴取結果、骨子(案)について)
平成21年7月27日	下流部会（第2回） (骨子(案)について)
平成21年9月9日 ～平成21年9月30日	住民意見聴取（阿賀野川） ・インターネットによる意見募集 ・新聞折込チラシ ・縦覧コーナー（事務所・出張所、市役所等）
平成21年9月14日 ～平成21年9月30日	住民意見聴取（阿賀川） ・アンケート配布 ・インターネットによる意見募集 ・縦覧コーナー（事務所・出張所、市町村役場等）
平成21年9月28日 ～平成21年10月5日	住民説明会（阿賀野川） ・沿川自治体 全6会場
平成21年10月20日	下流部会（第3回） (住民意見聴取結果、河川整備計画(原案)について)
平成21年10月22日	上流部会（第3回） (河川整備計画(原案)について、自治体意見聴取結果、住民意見聴取結果)
平成22年2月17日 ～平成22年3月2日	住民意見聴取（阿賀野川）※「阿賀野川の未来を考える懇談会」にて実施 ・沿川自治体 全7会場
平成24年8月20日	下流部会（第4回） (H23.7 出水を踏まえた整備計画目標について、河川整備計画(原案)について)
平成24年9月10日	上流部会（第4回） (H23.7 出水を踏まえた整備計画目標について、河川整備計画(原案)について)

※平成24年10月現在、策定中

※上流部会:阿賀川河川事務所 下流部会:阿賀野川河川事務所

地域住民意見聴取

阿賀野川では、地域住民からの意見聴取を、整備計画着手時点と骨子案作成時点に行っている。整備計画着手時点では、阿賀野川沿川住民へのアンケート配布、ホームページ、事務所・出張所及び各市町村役場等での閲覧、パネル展示会にて意見の募集を行った。骨子案作成時点では、アンケート配布、ホームページ、事務所・出張所及び各市町村役場での閲覧にて意見の募集を行った。なお、意見総数は、整備計画着手時点で70件、骨子案作成時点で205件であった。

(2) 阿賀野川水系河川整備計画(原案)の概要

【河川整備の基本理念】

○洪水の脅威から地域を守る安全で安心できる川づくり

河川整備基本方針で定めた目標に向け、必要な各種治水対策を総合的に展開し、上下流の治水安全度のバランスを考慮しつつ段階的な整備を進め、洪水、内水被害、地震等さまざまな災害から沿川地域住民の生命と財産を守るとともに、渇水に対する備えを充実させ、人々が安心して暮らせる安全な阿賀野川の実現を目指します。

また、地域の安全と安心が持続できるよう、阿賀野川の自然的、社会的特性を踏まえた継続的・効率的な河川の維持管理に努めます。

○大いなる恵み、清流阿賀野川の次世代への継承

阿賀野川の豊かな水資源を利活用し、その恩恵を享受しながら発展してきた生活を継続させるとともに、阿賀野川の清らかな水流と自然豊かな環境、河川景観を次の世代へ引き継ぐため、地域住民との連携と協働のもと流域一体となった流水の計画的な利用と河川水質の維持、改善、および河川環境の保全、再生、創出を目指します。

また、河川水の適正な利用、良好な水質の維持、河川環境の整備と保全が適正に実施されるよう、河川の水量、水質、環境の適正な管理に努めます。

○大河のうるおいと川文化を活かした地域づくりへの貢献

地域の自然環境・社会環境と調和した人と川とのふれあいの場を整備・保全することにより、阿賀野川を軸とした地域間交流や参加・連携を積極的に促し、人と河川との良好な関係の構築に根差した活力ある地域の創造を目指します。

【河川整備の目標】

○洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

洪水を安全に流下させるための対応

洪水による災害の発生の防止及び軽減に関する目標は、過去の水害の発生状況、市街地の状況、これまでの堤防の整備状況等を総合的に勘案し、阿賀野川水系河川整備基本方針で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的かつ着実に整備を進め、洪水による安全性の向上を図ります。

その結果、上流部の阿賀川では、阿賀川での戦後最大相当規模の洪水(基準点山科で 3,900m³/s)を流下させることが概ね可能になり、下流部の阿賀野川では、阿賀川及び只見川で安全に流下できる洪水と同じ規模の洪水(基準点馬下で 11,200m³/s)を安全に流下させることが概ね可能になります。

堤防の安全性確保

阿賀川および阿賀野川では、堤防の浸透に対する安全性及び河岸侵食・河床洗掘による危険箇所の対策を実施し、堤防及び河岸の安全性向上を図ります。

大規模地震への対応

阿賀野川では、近年頻発している大規模地震に鑑み、地震による損傷・沈下等機能低下のおそれのある河川管理施設について必要な対策工の進捗を図り、地震後の壊滅的な浸水被害を軽減します。

内水被害への対応

阿賀川および阿賀野川では、排水機場および排水ポンプ車等、既存施設の運用の効率化等を図るとともに、床上浸水等の被害を軽減します。

減災への取り組み

阿賀川および阿賀野川では、水害時の被害軽減のため、防災情報の高度化・提供、洪水ハザードマップ作成の支援、水防活動支援等の対策を地域と連携して進めます。

阿賀川では、洪水時や大規模災害時の広域的な活動拠点となる防災拠点を関係機関と連携して整備します。

○流水の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標

流水の正常な機能の維持

阿賀川および阿賀野川では、広域的かつ合理的な水利用の促進や大川ダム of 効率的な運用を図る等、関係機関と連携し、流水の正常な機能を維持するため必要な流量として、宮古地点でかんがい期に概ね 3m³/s、非かんがい期に概ね 7m³/s、阿賀野川頭首工上流地点でかんがい期に概ね 110m³/s、非かんがい期に概ね 77m³/s の確保に努めます。また、渇水等の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備し、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進します。

良好な水質の維持

阿賀川および阿賀野川では、河川水の利用及び河川利用を踏まえ、当面の目標を環境基準とし、引き続き継続的な水質モニタリングを実施し、関係機関との連携により良好な水質の維持に努めます。

○ 河川環境の整備と保全に関する目標

阿賀川および阿賀野川らしい河川環境の保全、及び良好な景観の保全・形成

阿賀川および阿賀野川と地域の人々との歴史的・文化的なつながりを踏まえ、滔々と流れる大河が織りなす河川景観や、多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を次世代に引き継ぎます。

阿賀川および阿賀野川においては、生物の多様な生息・生育・繁殖環境を形成するよう、それぞれの川らしい自然環境及び自然景観の保全、再生を行います。また、多自然川づくりの実施、魚類の移動の連続性を確保するよう検討します。さらに、河川の特徴的な景観に配慮した整備を進めるとともに、景観の保全と活用を図ります。

地域との連携・協働による川づくりと河川管理の促進、および人と川とのふれあいの場の整備と水上ネットワークに関する整備

地域住民や自治体、NPOなどと連携し、地域の文化・歴史と一体となった川づくり、河川空間の利活用・河川環境保護活動を推進し、住民参加型の河川管理を促進します。

阿賀野川では、流域住民の生活基盤や歴史・文化・風土を形成してきた阿賀野川の恵みを生かしつつ、自然環境と調和を図りながら、自然とのふれあい、総合的な学習における環境教育ができる場として、人と川とのふれあいの場の整備を図ります。

また、かつて舟運で栄えた阿賀野川の歴史を踏まえ、関係自治体等と連携し、水上ネットワークに関する検討を進めます。

○ 河川の維持管理に関する目標

既存ストックの有効活用を図るための、効率的・効果的な維持管理の実施

河川管理施設が本来の機能を発揮できるよう、施設の現状を的確に把握するとともに、状況に応じた改善を行い、「治水」、「利水」、「環境」の目的を達成するために必要な維持管理水準を持続させるよう努めます。

【河川整備計画(原案)にかかる主な事業内容】

○弱小堤対策

早出川合流点より上流側では、堤防の高さや幅が基準に満たない未完成の堤防や無堤区間が残っており、洪水が堤防を超える危険性があるため、堤防の高さや幅等の堤防整備を進める。



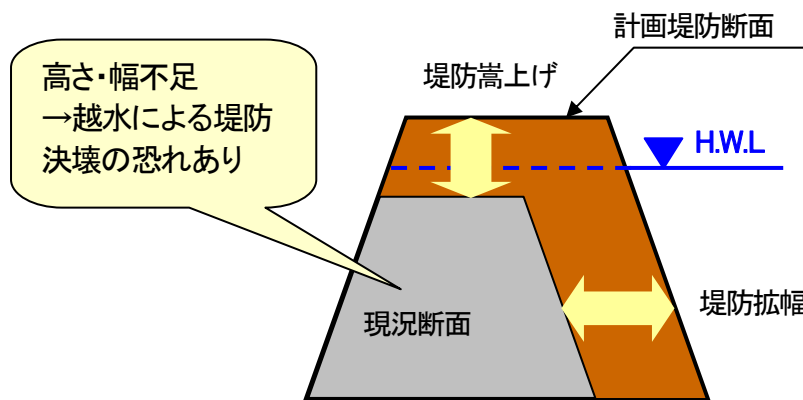
堤防整備状況



堤防幅が不足している区間(五泉市笹堀)



無堤区間(阿賀野市小松)



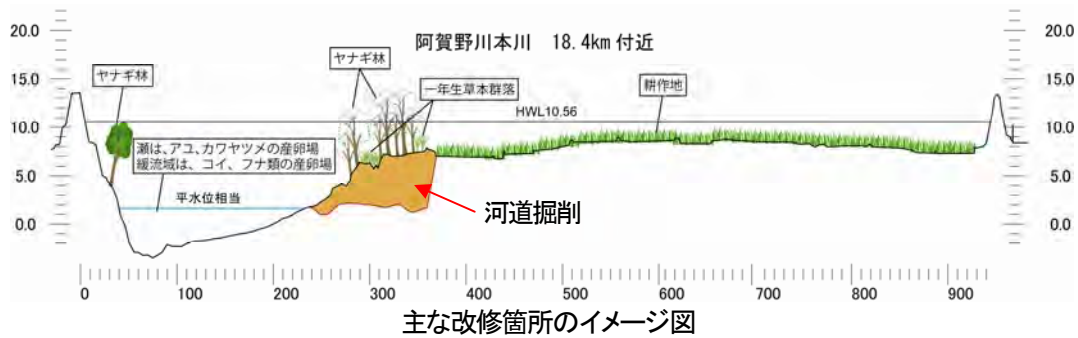
堤防整備のイメージ図

○河道掘削

新横雲橋より上流区間では、河積の不足によって流下能力が不足していることから、河道掘削を行う。河道掘削にあたっては、河床材料や底質等、水生生物の生息・繁殖環境の変化を最小限に留める等、平水時の河川環境を大きく改変しないよう、河岸の自然環境に十分配慮する。



河道掘削区間



主な改修箇所のイメージ図

○横断工作物の改築

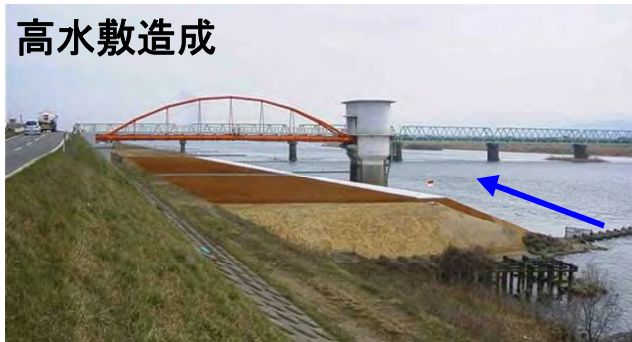
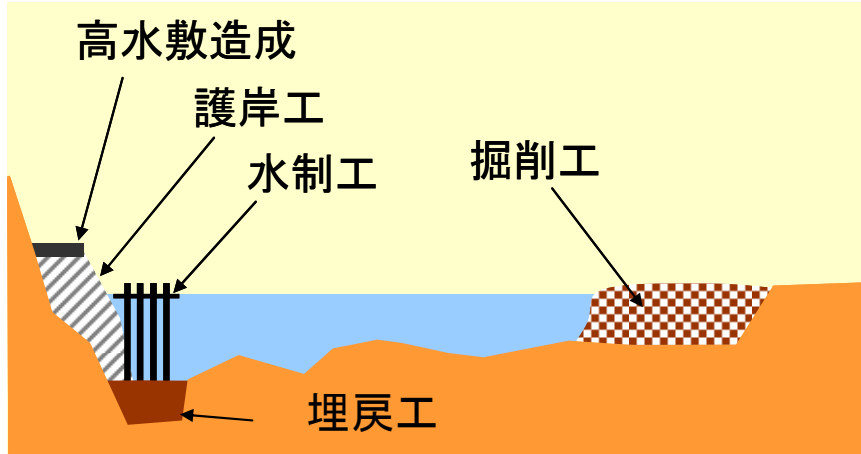
阿賀野川には、河道の安定等を目的として、渡場床固が設置されている。渡場床固については老朽化と下流河床の局所洗掘が著しく構造的に不安定であるとともに、敷高が高く流下能力が不足している。このため今後適切な対応方法を検討し、必要に応じて改築等の対策を実施する。



渡場床固

○水衝部対策

阿賀野川では灰塚地区、横越地区、中新田地区で水衝部対策が実施されている。これらの地区については深掘れの状態や対策工の効果を確認するため、モニタリングを継続し、状態に応じて必要な対策を実施する。その他地区においては、モニタリングにより深掘れや侵食に対し堤防や護岸の安全性が不足する箇所が確認された場合は、護岸の根継ぎ工、根固め対策など状態に応じて必要な対策を実施する。



水衝部対策の事例(横越地区)

○堤防の浸透対策

阿賀野川の堤防は旧河道上に築堤されている区間が多くあり、地盤を通る基盤漏水による土砂流出や堤防裏の法面が破壊される裏のり崩れという現象が生じ、被災につながる危険性がある。

堤防は内部構造が不明確なこともあり、構造物としての信頼性が必ずしも高くない場合がある。そのため、これまでの量的整備に加えて、質的整備として、浸透に対する安全性が確保されていない堤防においては、強化対策を実施し、質・量ともに安全性を確保した堤防整備を進める。

阿賀野川では、堤防詳細点検結果を考慮しながら甚大な被害が発生すると予想される区間を優先的に整備する。

なお、対策工の選定にあたっては、浸透に対する堤防詳細点検結果から、浸透に対する問題点を明確にしたうえで、土質条件や外力条件、被災の履歴等を勘案し、総合的に判断する。



旧河道上に築造された現在の堤防



平成16年7月出水 堤内地のパイピング
(胡桃山出張所管内)



平成16年7月出水 堤防法尻の泥滓化
(満願寺出張所管内)

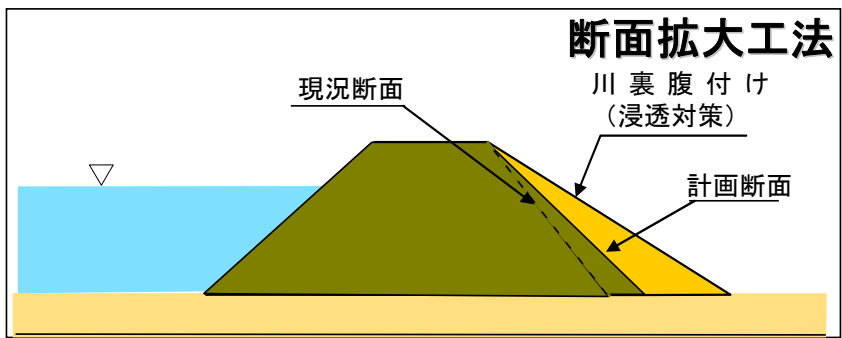
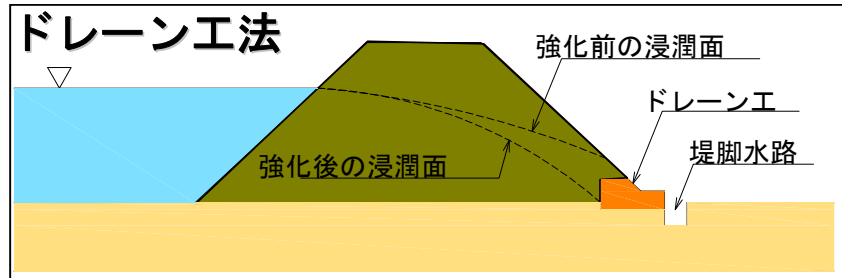
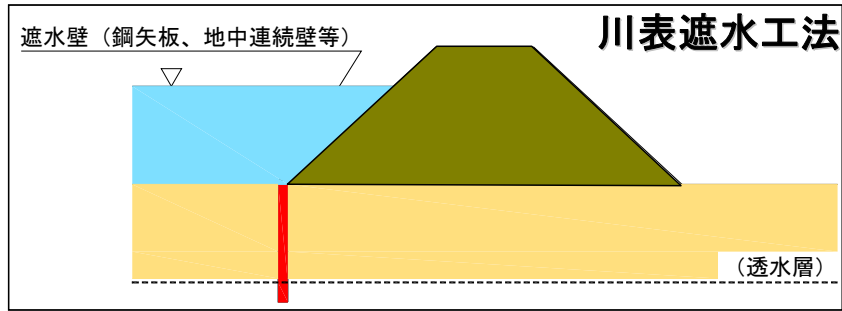


平成23年7月出水 堤防漏水状況
(阿賀野市嘉瀬島地先)



平成23年7月出水 基盤漏水状況
(阿賀野市法柳地先)

既往洪水における堤防の被害



代表的な浸透対策工法の例

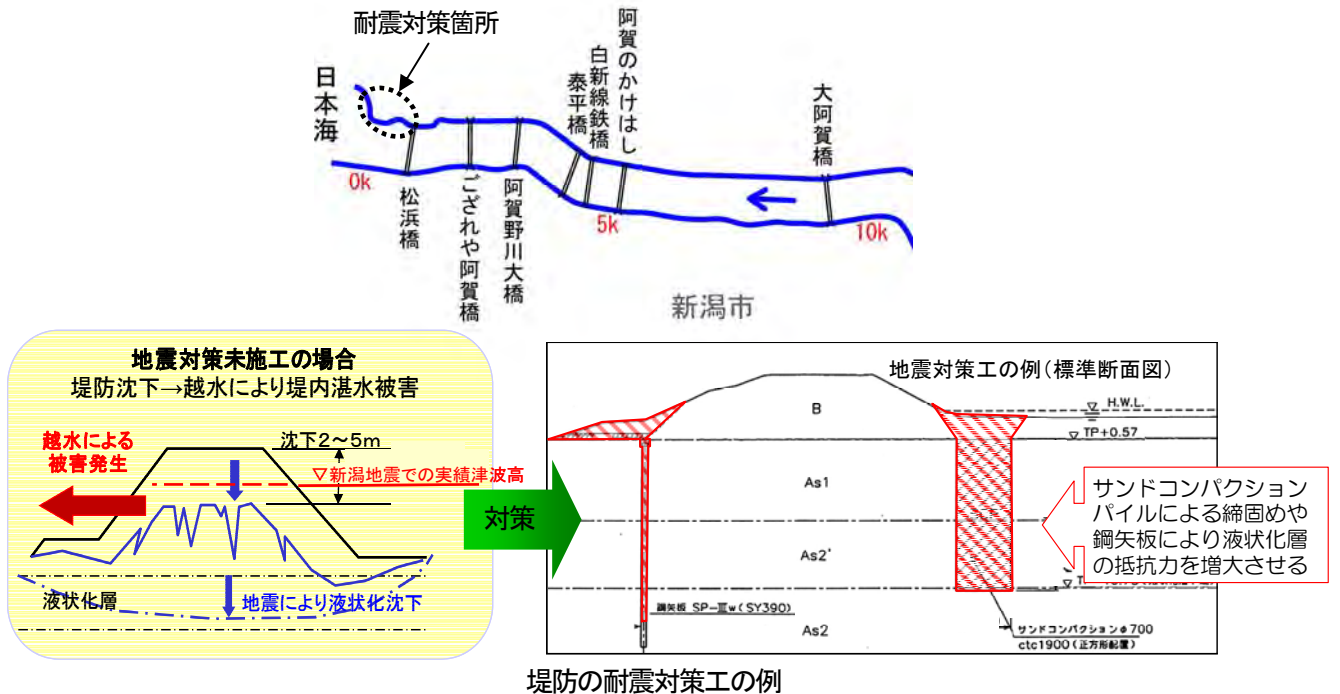


平成 24 年 7 月現在

堤防の浸透対策区間

○耐震対策(河川管理施設の耐震対策)

堤防の耐震性能を照査し、耐震補強などの必要な対策を実施する。また、地震後の洪水や津波における被害状況、社会状況等を検証し、その影響の程度が著しい河川管理施設についても必要な対策を実施する。



○内水対策

内水による浸水被害の恐れがある地域において、既設の排水機場を適正に運用するとともに、支川管理者の計画及び整備と整合を図ったポンプ増強や、配備されている排水ポンプ車を効率的に運用し、内水被害の軽減に努める。



平成 23 年 7 月洪水の内水被害状況



排水ポンプ車操作訓練



太田川排水機場付近

3. 今後の改修方針

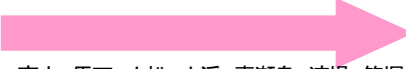








1) 今後の整備内容

- 弱小堤対策(堤防腹付け)、河道掘削及び樹木伐採を実施する。
- 水衝部対策及び堤防の質的整備は、モニタリングや調査検討を行い、必要箇所の整備を進める。
- 横断工作物の改築を行う。
- 大規模地震への対応として、河川管理施設の耐震対策を実施する。

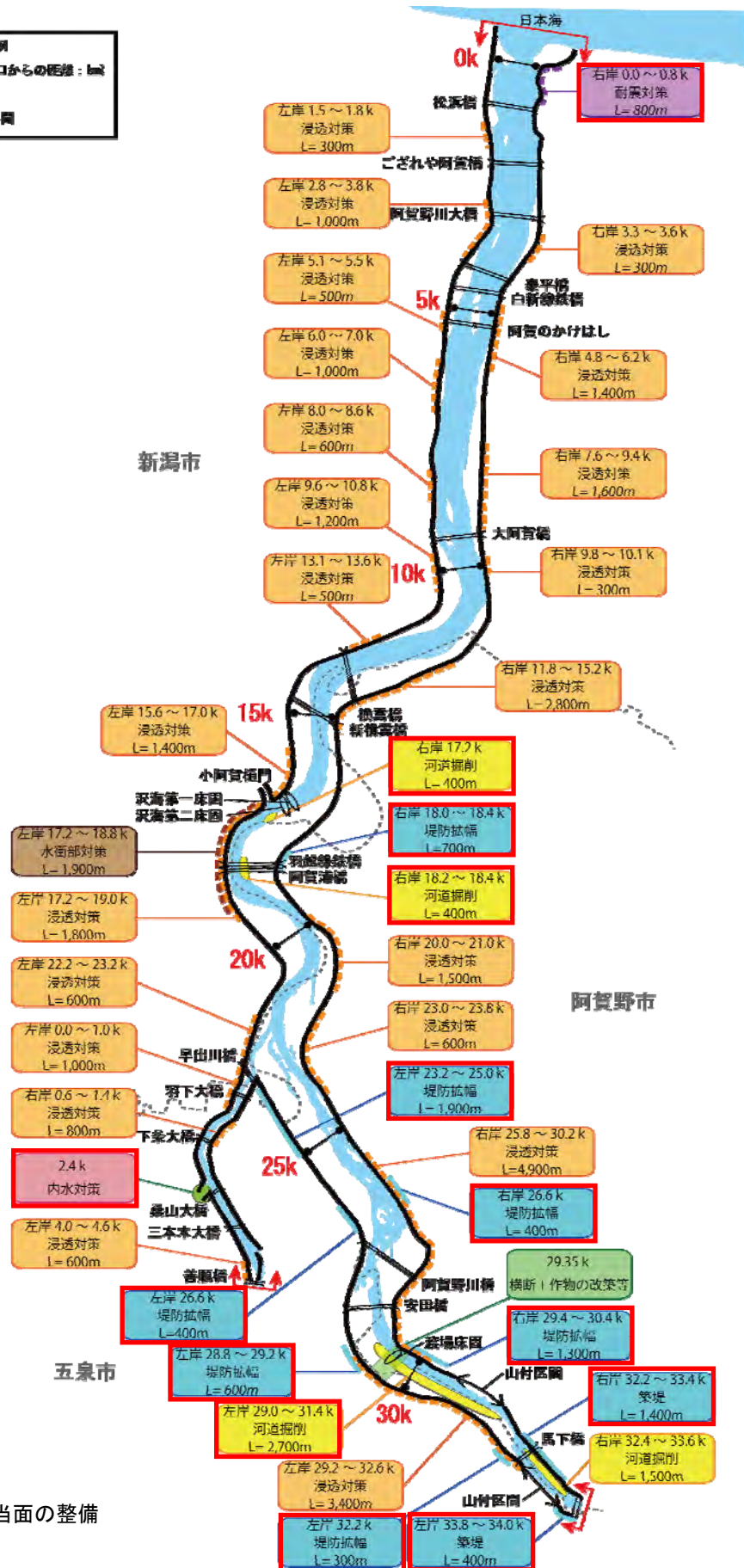
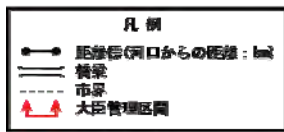
2) 当面の河川改修事業内容及び整備手順

- 平成 23 年 7 月洪水規模において上流区間の河川整備状況を踏まえた流量を安全に流下させるため、弱小堤対策、及び河道掘削を実施する。掘削土は築堤等へ有効利用を行う。

【河川整備事業の手順】 整備計画開始年度:平成 25 年～

整備メニュー	6 年間 (平成 25 年～平成 30 年)	24 年間 (平成 31 年～平成 54 年)
弱小堤対策	 高山 馬下 小松 小浮 嘉瀬島 渡場 笹堀	
河道掘削	 満願寺 中新田 笹堀	
横断工作物の改築 (渡場床固改築)		
水衝部対策		
堤防の浸透対策		
耐震対策		
内水対策		

<河川改修事業の概要>



4. 事業の投資効果

1) 費用対効果分析（費用対便益）

- 河川整備計画（原案）の全体事業（残事業）

総費用（C）＝ 139億円 総便益（B）＝ 2,036億円 $B/C=14.7$

- 当面6年間の事業

総費用（C）＝ 50億円 総便益（B）＝ 1,412億円 $B/C=28.0$

- 費用対便益の感度分析

項目	事業費		工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
河川整備計画（原案）の 全体事業（残事業）	13.5	16.1	14.9	14.5	16.1	13.2

治水経済調査の基本的考え方

堤防等の治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対効果を計測することを目的として実施。

治水施設の整備による便益

- ・ 水害により生じる人命被害と直接的または間接的な資産被害を軽減することによって生じる可処分所得の増加（便益）
- ・ 水害が減少することによる土地の生産性向上に伴う便益
- ・ 治水安全度向上に伴う精神的な安心感

※上記のうち、便益として換算できるもののみ考慮

治水施設の整備費用

- ・ 現在までに投資した費用
- ・ 今後投資する費用
- ・ 完成後、維持管理に要する費用（評価期間50年と想定）

治水経済調査を行うにあたっての想定

①被害防止便益算定の際の想定

- ・ 氾濫区域内の資産
- ・ 水害から通常の社会経済活動に戻るための時間
- ・ 破堤地点、洪水規模
- ・ 被害防止便益の算定に用いる資産等の基礎数量や被害率等

②治水施設の費用算定の際の想定

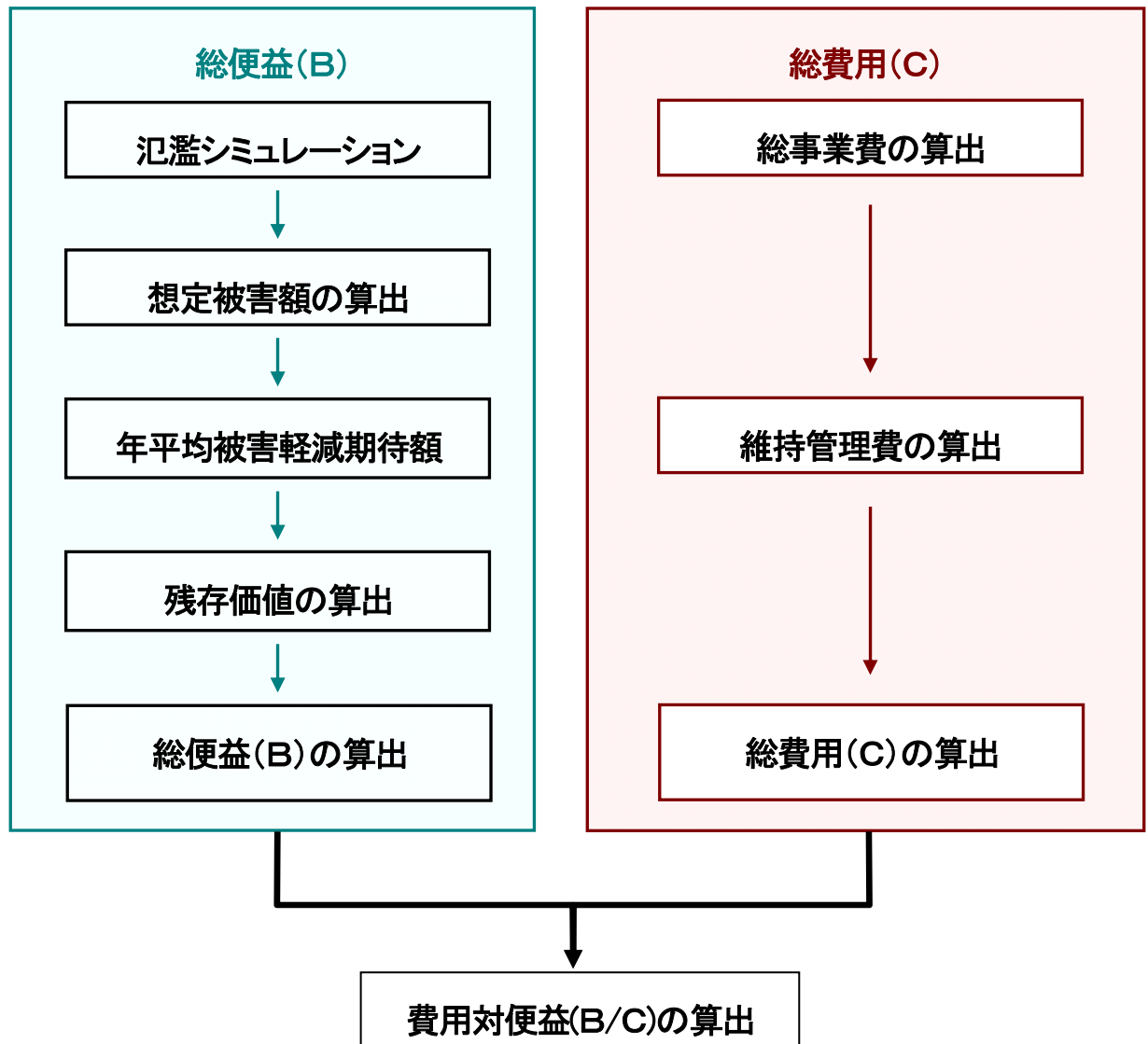
- ・ 整備に要する期間、投資計画

○治水事業の主な効果

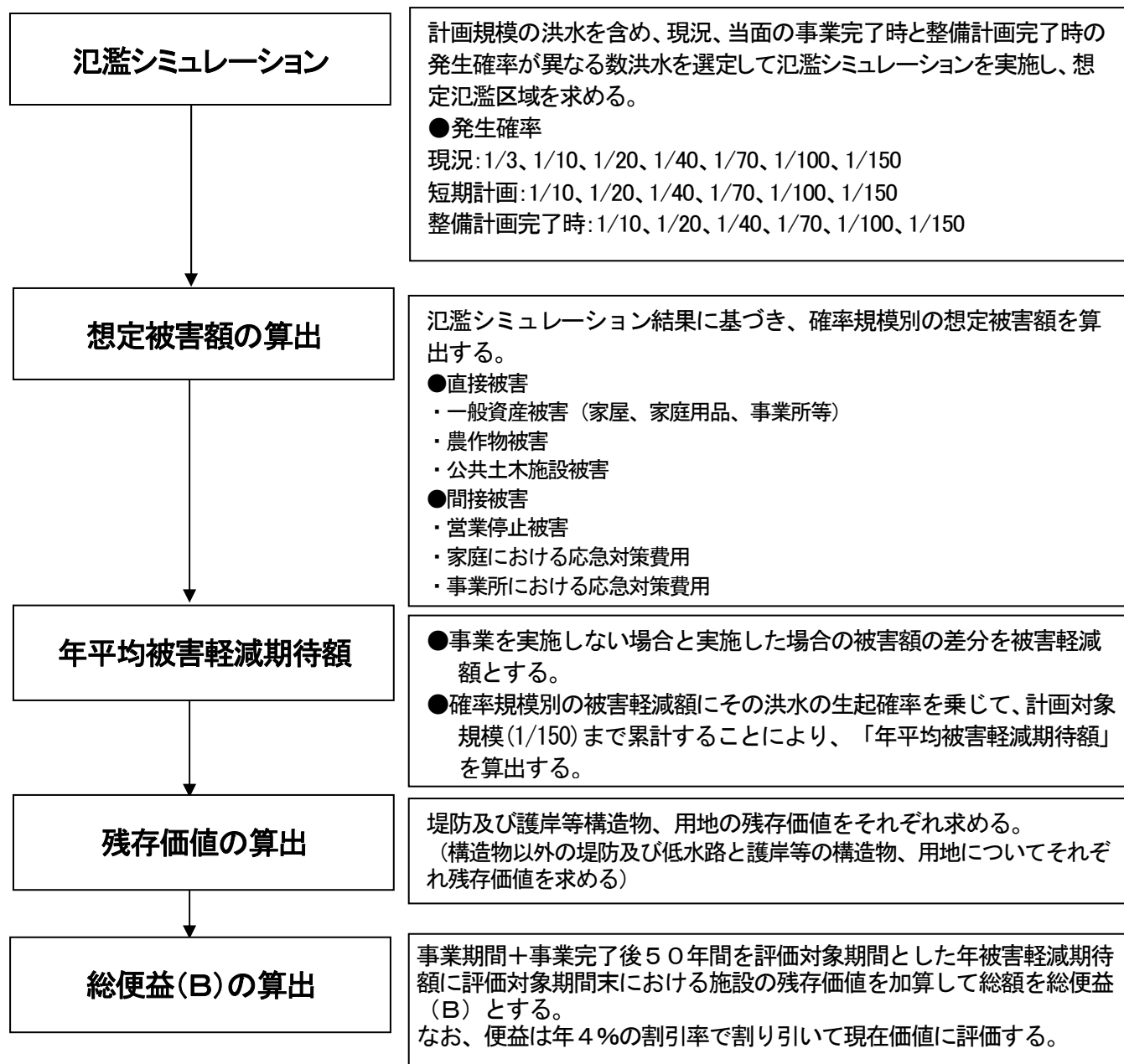
分類			効果(被害)の内容		
被害防止 間接被害 高度化便益	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	浸水による家屋等の被害
				家庭用品	家財・自動車の浸水被害、ただし、美術品や貴金属等は算定していない
				事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
				農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
		農産物被害	浸水による農作物の被害		
		公共土木施設等被害	道路、橋梁、下水道、都市施設、電力、ガス、水道、鉄道、電話、農地、農業用施設等	公共土木施設、公益事業施設、農地、水路等の農業用施設等の浸水被害	
		人身被害抑止効果		人命損傷	
	間接被害	稼働被害抑止効果	営業停止被害	家計	浸水した世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害
				事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)
				公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞
		事後的被害抑止効果	応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
				事業所	家計と同様の被害
				国・地方公共団体	家計と同様の被害および市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等
			交通途絶による被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
			ライフライン切断による波及被害	電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
		営業停止波及被害		中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害	
精神的被害抑止効果		資産被害に伴うもの	資産の被害による精神的打撃		
	稼働被害に伴うもの	稼働被害に伴う精神的打撃			
	人身被害に伴うもの	人身被害に伴う精神的打撃			
	事後的被害に伴うもの	清掃労働等による精神的打撃			
	波及被害に伴うもの	波及被害に伴う精神的打撃			
高度化便益			治水安全度の向上による地価の上昇等		

■：便益算定に計上している項目

費用対便益(B/C)の算出の流れ



総便益(B)の算出

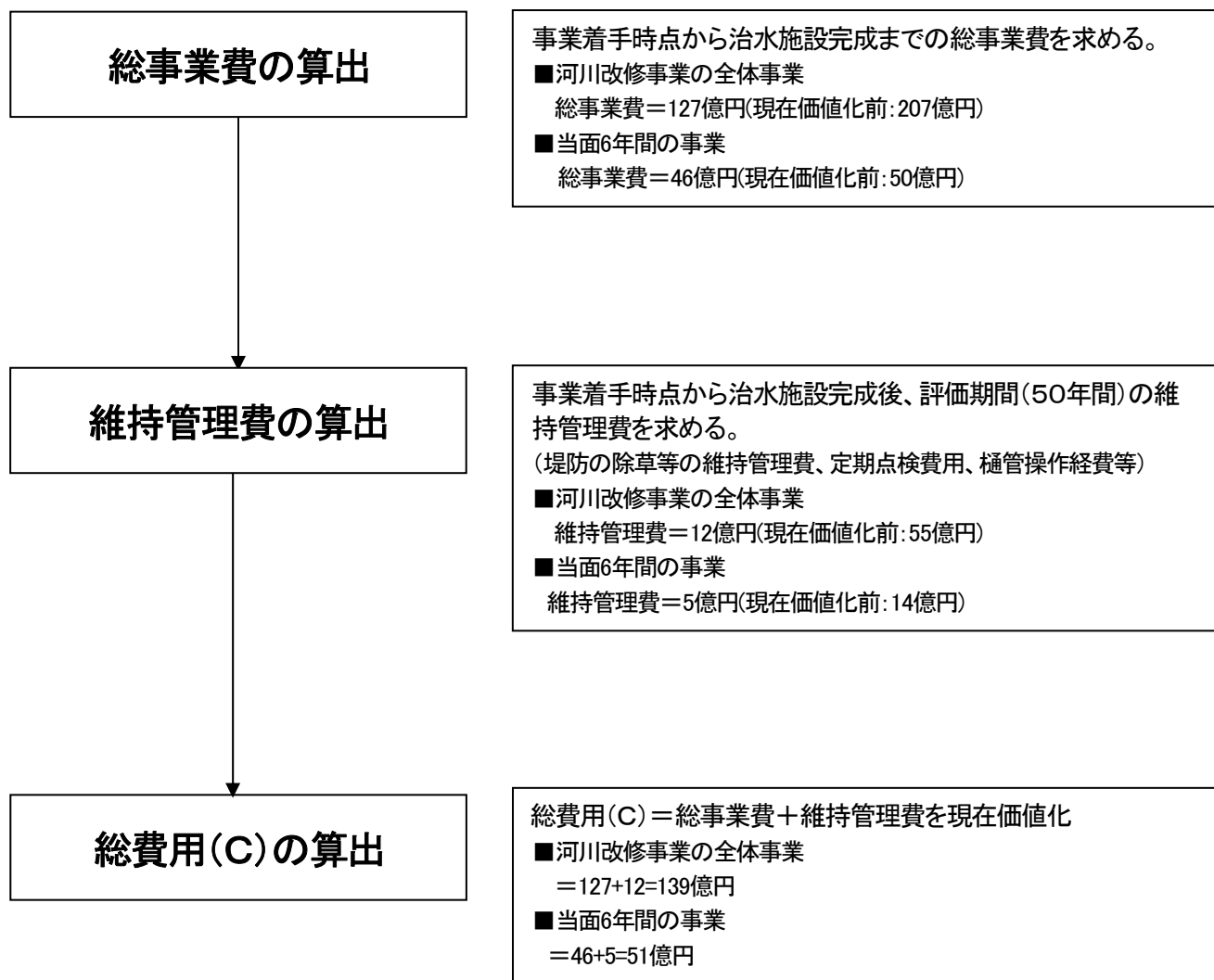


全体事業総便益(B)	2,036 億円
・一般資産	733 億円
・農作物被害	13 億円
・公共土木施設被害	1,242 億円
・営業停止	18 億円
・間接被害	
家庭における応急対策	15 億円
事業所における応急対策	13 億円
・残存価値	2 億円

当面6年間の事業総便益(B)	1,412 億円
・一般資産	509 億円
・農作物被害	9 億円
・公共土木施設被害	860 億円
・営業停止	12 億円
・間接被害	
家庭における応急対策	9 億円
事業所における応急対策	10 億円
・残存価値	2 億円

※ 四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

■ 総費用(C)の算出

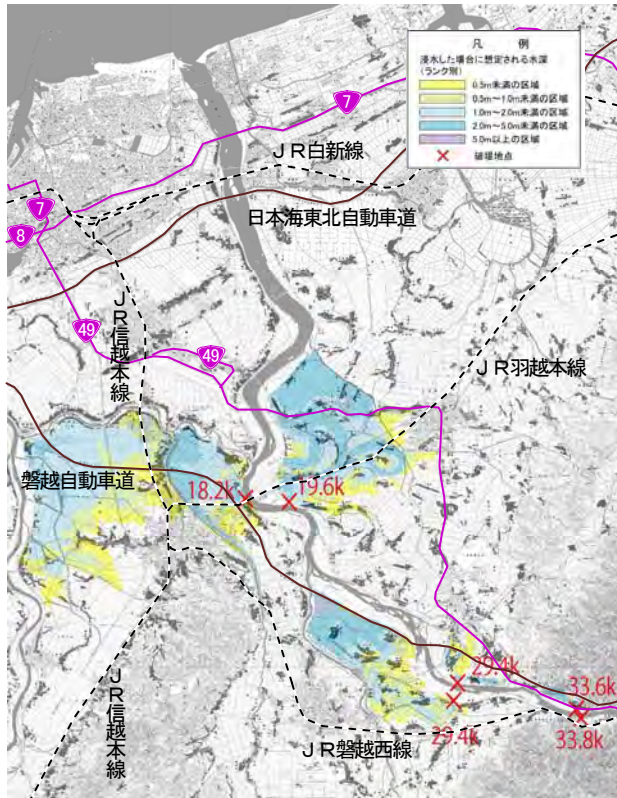


※ 総費用については、年4%の割引率で割り引いて現在価値化する。
※ 四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

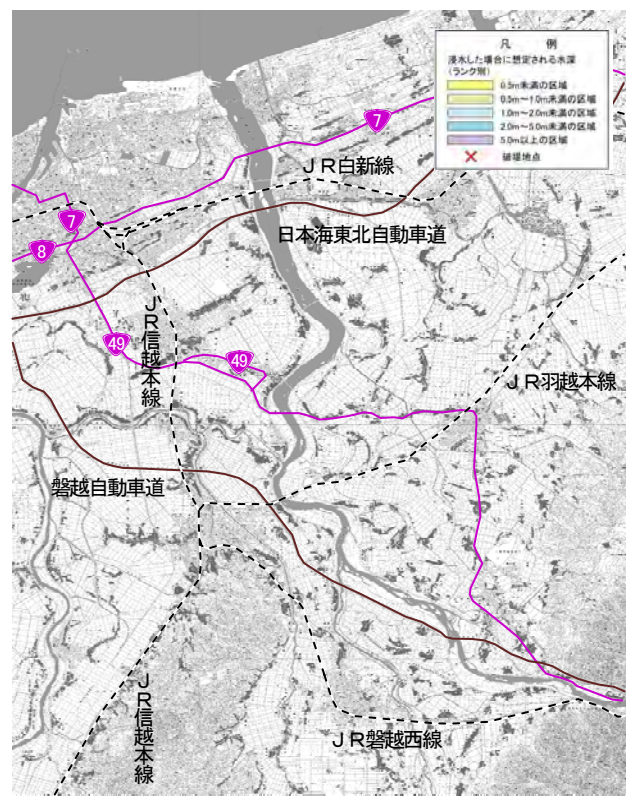
2) 氾濫シミュレーション結果

○河川整備計画にかかる河川改修事業実施前後の氾濫区域の相違

【事業着手時河道】
H24 年度末
全体事業、概ね整備計画目標流量の場合



【整備計画河道】
H54 年度末
全体事業、概ね整備計画目標流量の場合



被害状況

総被害額	(億円)	3,421
被災人口	(人)	34,050
床下浸水世帯	(戸)	2,853
床上浸水世帯	(戸)	7,301
浸水面積	(km ²)	63

被害状況

総被害額	(億円)	0
被災人口	(人)	0
床下浸水世帯	(戸)	0
床上浸水世帯	(戸)	0
浸水面積	(km ²)	0

年平均被害軽減期待額

対象河道: H24末→H54末

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川

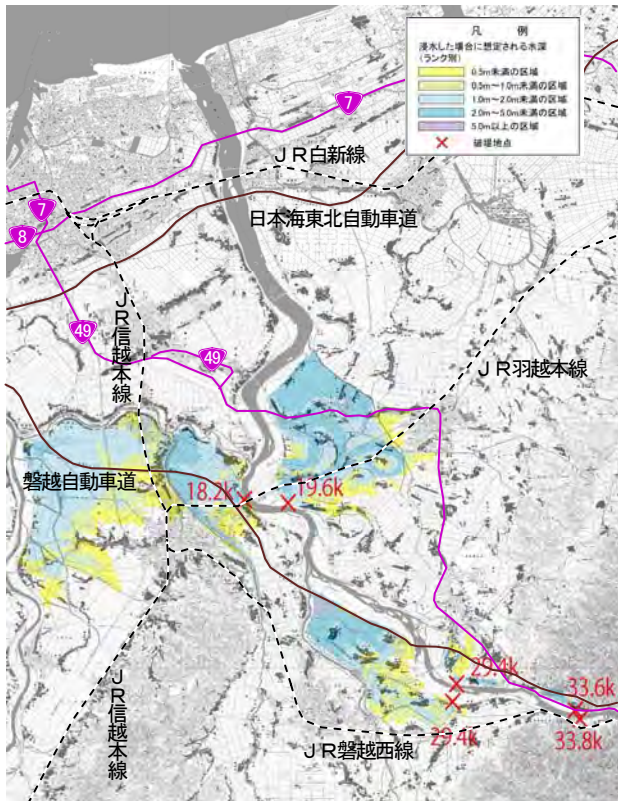
(単位: 百万円)

降雨規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害軽減額	区間確率	年平均被害軽減額	年平均被害軽減額の累計
		①現況 [H25]	②事業完成後	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 3	0.333	0	0	0	1,050	0.233	245	245
W=1/ 10	0.100	2,100	0	2,100	53,353	0.050	2,668	2,913
W=1/ 20	0.050	104,606	0	104,606	223,367	0.025	5,584	8,497
W=1/ 40	0.025	342,127	0	342,127	246,451	0.011	2,711	11,208
W=1/ 70	0.014	453,200	302,425	150,775	79,260	0.004	317	11,525
W=1/100	0.010	853,658	845,914	7,744	74,540	0.003	224	11,749
W=1/150	0.007	1,247,541	1,106,205	141,336				

※年平均被害軽減期待額 11,749 百万円を施設整備後 50 年間計上し、現在価値化した合計が総便益(B) 2,036 億円となる。
 ※浸水区域は、氾濫ブロック毎の無害流量(各断面の堤防形状や高水敷高、堤内地盤高等を考慮して安全に流下できると評価される流量のブロック最小値)で破堤させた解析結果である。

○当面の事業整備前後の氾濫区域の相違

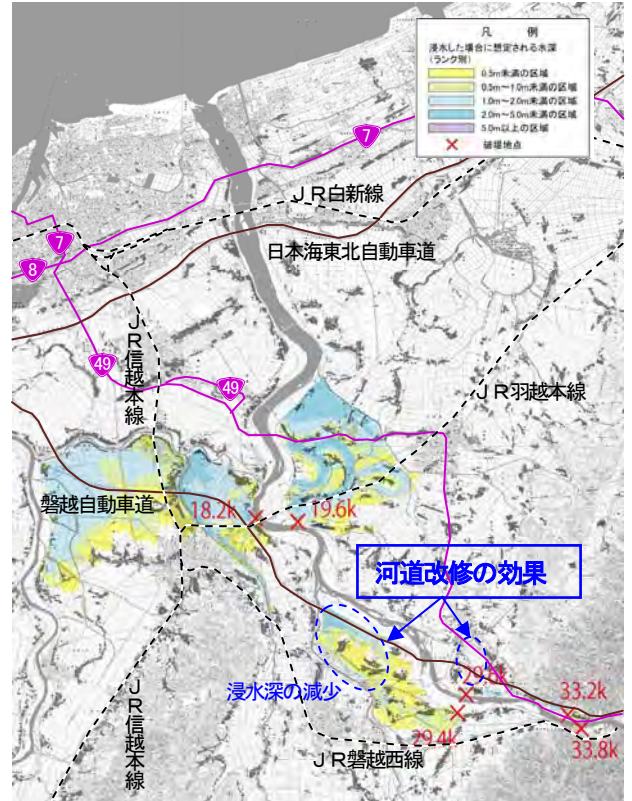
【事業着手時河道】
H24 年度末
概ね整備計画目標流量の場合



被害状況

総被害額	(億円)	3,421
被災人口	(人)	34,050
床下浸水世帯	(戸)	2,853
床上浸水世帯	(戸)	7,301
浸水面積	(km ²)	63

【当面 6 年間の整備実施後】
H30 年度末
概ね整備計画目標流量の場合



被害状況

総被害額	(億円)	2,394
被災人口	(人)	31,434
床下浸水世帯	(戸)	3,132
床上浸水世帯	(戸)	6,368
浸水面積	(km ²)	55

年平均被害軽減期待額

対象河道: H24末→H30末

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川

(単位: 百万円)

降雨規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害軽減額	区間確率	年平均被害軽減額	年平均被害軽減額の累計
		①現況 [H25]	②事業完成後	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 3	0.333	0	0	0	996	0.233	232	232
W=1/ 10	0.100	2,100	109	1,991	53,163	0.050	2,658	2,890
W=1/ 20	0.050	104,606	271	104,335	103,525	0.025	2,588	5,478
W=1/ 40	0.025	342,127	239,413	102,714	116,954	0.011	1,286	6,764
W=1/ 70	0.014	453,200	322,007	131,193	89,290	0.004	357	7,121
W=1/100	0.010	853,658	806,272	47,386	91,858	0.003	276	7,397
W=1/150	0.007	1,247,541	1,111,212	136,329				

※年平均被害軽減期待額 7,397 百万円を施設整備後 50 年間計上し、現在価値化した合計が総便益(B), 1412 億円となる。

※浸水区域は、氾濫ブロック毎の無害流量(各断面の堤防形状や高水敷高、堤内地盤高等を考慮して安全に流下できると評価される流量のブロック最小値)で破堤させた解析結果である。

4) コスト縮減の取り組み

弱小堤対策工事の築堤材料として掘削土砂を利用することにより、材料費は購入土にくらべて約35%のコスト縮減が図られている。



盛土材への利用状況(堤防盛土)

河道内樹木の伐採後に、伐木の無料配布を行うことにより約3%のコスト縮減が図られている。



無料配布する伐木

除草により発生した刈草を堆肥や飼料等の目的で無料配布することにより約8%のコスト縮減が図られている。



集積した刈草

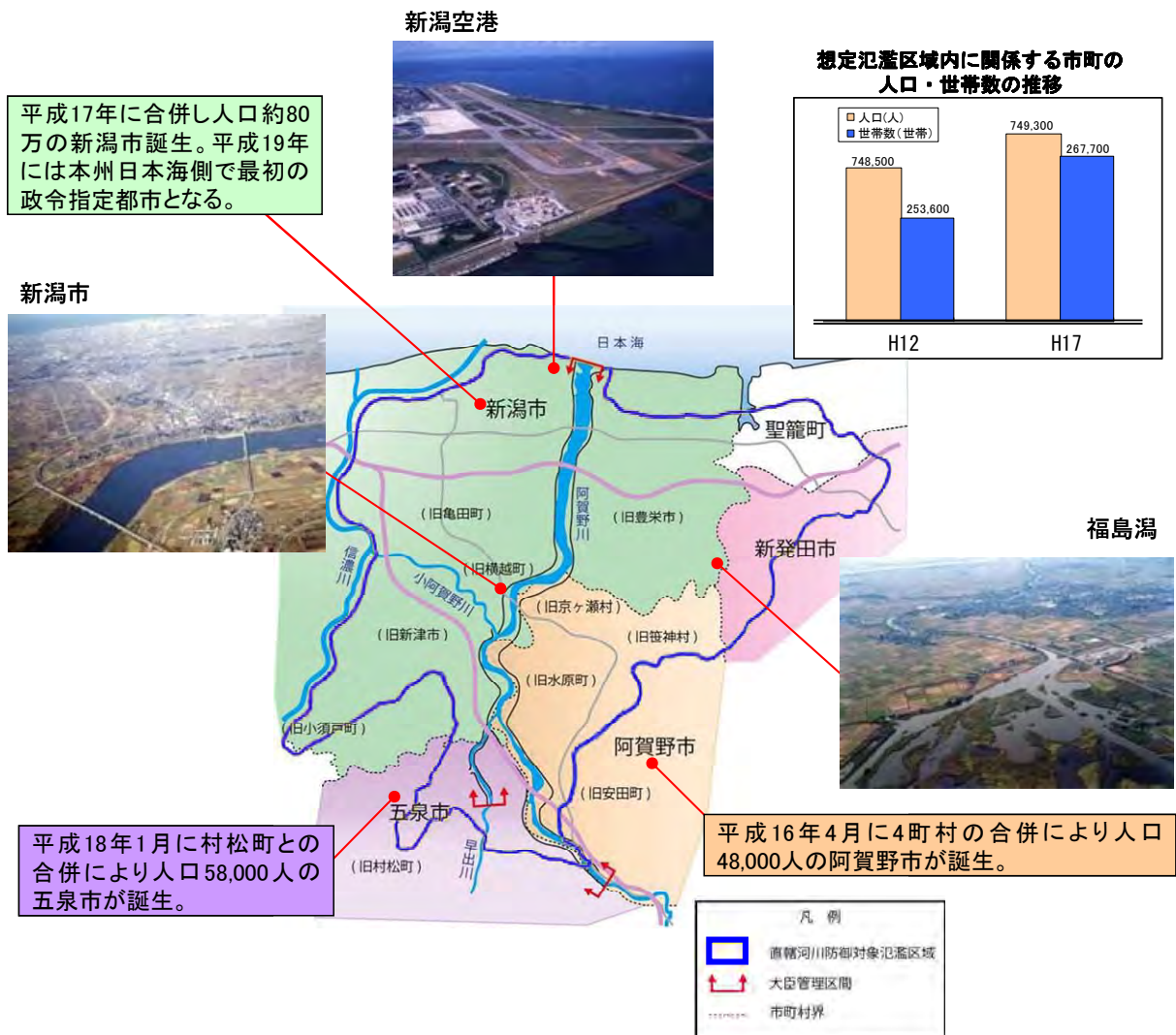
5. 事業を巡る社会情勢等

1) 地域の開発状況

阿賀野川流域には、国際空港・港湾や新幹線・高速道路など広域交通体系の結節点としての拠点性、地域的優位性をあわせ持ち、また日本海側最大の人口を擁する政令指定都市新潟市や阿賀野市、五泉市などを有する。

また、阿賀野川流域全体が新潟米や果物、魚介類などの農産物、水産品の生産が盛んであり、これを利用した日本酒や米菓といった加工食品の生産も盛んである。

新潟市は2002サッカーワールドカップ開催に合わせて社会資本の大幅な整備を進めてきたところであり、2005年の市町村合併により本州日本海側で最初の政令指定都市となり今後一層の発展が期待できる地域である。



2) 地域の協力体制

水防法に基づき、阿賀野川流域自治体に、阿賀野川浸水想定区域図の情報を提供している。また、自治体首長は、その浸水想定区域図により洪水時に洪水予報の伝達や避難場所等について市民に周知する「ハザードマップ」を整備している。

洪水ハザードマップの公表状況

河川名	市町村名	作成時期
阿賀野川	新潟市	H14年3月公表済み(旧亀田町) H14年3月公表済み(旧横越町) H16年7月公表済み(旧新津市) H18年9月公表済み(旧新潟市) H18年9月公表済み(旧小須戸町)
	阿賀野市	H13年5月公表済み(旧京ヶ瀬村) H15年3月公表済み(旧安田町) H19年6月公表済み(阿賀野市)
	五泉市	H19年4月公表済み

3) 関連事業との整合

きょうがせ防災ステーション：

きょうがせ防災ステーションは、阿賀野市下里において、洪水時には、水防及び緊急復旧の活動基地・ヘリポート等として利用される。また、災害時における備蓄スペースとしても活用される。平水時には、防災ステーションの上流側に位置する桜づつみとともに、阿賀野川の親水空間として地域の人々の憩いの場となっている。



きょうがせ防災ステーション



きょうがせ防災ステーションと桜づつみ



河川防災ステーション
洪水時イメージ図



まつはま
松浜水辺の楽校：

新潟市北区松浜地先では、子どもたちの水辺での遊び場や、野生の生き物たちとのふれあいの場として「水辺の楽校」が整備されており、地域の皆さんが一体となって子どもたちの活動を支えていく「松浜水辺の楽校応援団」が結成されている。



松浜水辺の楽校



水生生物調査状況

治水協会：

流域沿川自治体等で構成する組織によって、地域を洪水被害から守るため、治水事業の推進に関する積極的な活動を行っている。

・阿賀野川治水協会(S24.4～)

阿賀野市(旧:安田町、京ヶ瀬村、水原町、笹神村)、五泉市、新潟市(旧:新潟市、新津市、豊栄市、横越町、亀田町)、及び新津郷土地改良区、亀田郷土地改良区、阿賀野川土地改良区、早出川土地改良区

6. 対応方針（原案）

①事業の必要性等に関する視点

- 阿賀野川は低平な地形条件と氾濫域の資産の増大から氾濫時の被害が甚大になることが想定されることから、今後とも洪水に対する安全度の向上を図るため、築堤、河道掘削、水衝部対策などの整備を進める必要がある。
- 事業の実施にあたっては、想定される氾濫形態や背後地の資産・土地利用を総合的に勘案して、地域と連携した整備を推進する。
- また、災害時における自治体や地域の避難誘導體制の整備、ハザードマップの見直しや住民への普及促進を支援するとともに、環境学習の場、地域の連携拠点の整備を行っていく。
- 河川改修事業を行った場合の費用便益比は14.7である。

②事業の進捗の見込みの視点

- 阿賀野川の直轄管理区間において、これまで、河道断面不足の解消に向けて弱小堤対策を行うとともに、水衝部対策などの整備進捗を実施してきたが、未だ治水上対応しなければならぬ箇所があり、また、治水事業の進捗に対する地元からの強い要望もあることから、着実な進捗が望まれる。

③コスト縮減からの視点

- 引き続き新技術を活用するなどにより、工事におけるコスト縮減や環境負荷低減を図っていく。また、設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性の視点にたって事業を進めていく。

④対応方針（原案）

（対応方針（原案）：事業継続）

阿賀野川水系の想定氾濫区域内の人口は約56万人におよび、氾濫区域内には新潟市、会津若松市を初めとする主要都市や、JR、磐越自動車道、国道49号線等が存在する。これら人命、財産を洪水被害から防御する阿賀野川水系阿賀野川の河川改修事業は、沿川の地域発展の基盤と成る根幹的社會資本整備事業である。

安全・安心な川づくりについて、地域から早期完成が求められている。

事業の費用便益比(B/C)は全体事業14.7である。

阿賀野川直轄河川改修事業 費用対便益 様式集 【阿賀野川】

様式-1 ブロック分割図

様式-2 資産データ

□直轄河川改修事業

様式-3 被害額

様式-4 年平均被害軽減期待額

様式-5 費用対便益

□当面の事業

様式-3 被害額

様式-4 年平均被害軽減期待額

様式-5 費用対便益

□感度分析（直轄河川改修事業）

様式-3 被害額

様式-4 年平均被害軽減期待額

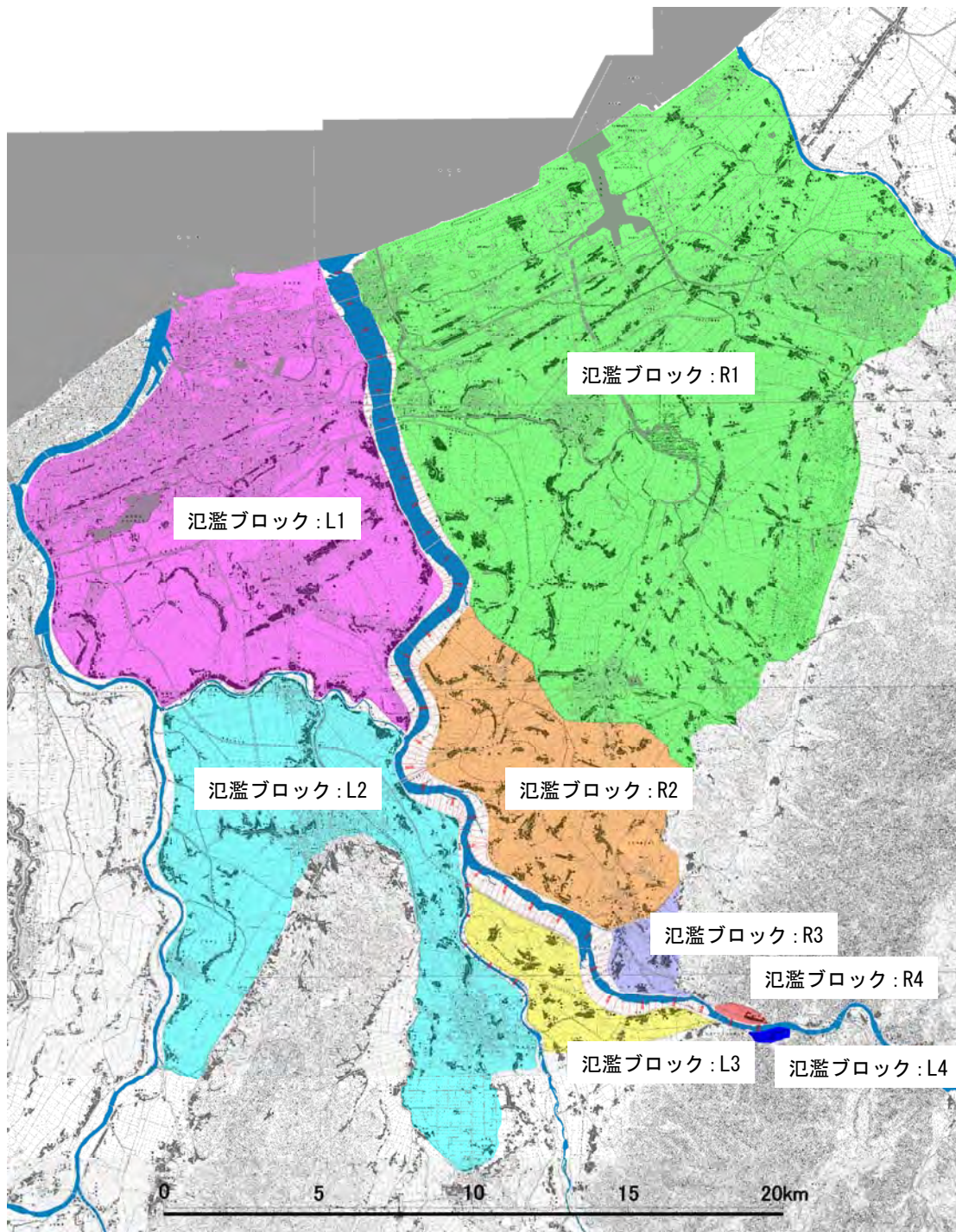
様式-5 費用対便益

費用便益分析チェックシート

事業費の内訳

様式-1 ブロック分割図

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川



様式-2 資産データ

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 国勢調査年：平成17年 事業所統計調査年：平成18年

氾濫 ブロック	ブロック 面積 (ha)	一般資産等基礎数量							資産額(百万円)										
									一般資産額(百万円)						農産物資産(百万円)			合計	
		人口	世帯数	従業者数	農漁家数	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所 償却	在庫	農漁家 償却	在庫	一般小計	水稲	畑作物		農産物 小計
L1	12,651	374,056	142,763	164,323	2,176	1,503	3,756	477	2,320,964	1,922,202	545,911	283,997	3,690	960	5,077,724	4,996	2,306	7,302	5,085,026
L2	10,593	123,547	38,868	25,242	1,564	559	5,407	319	821,427	487,557	131,302	71,414	2,810	731	1,515,241	7,007	1,437	8,444	1,523,685
L3	2,596	9,158	2,386	344	362	57	1,171	108	98,132	29,078	3,095	2,078	637	166	133,186	1,592	552	2,144	135,330
L4	189	0	0	0	0	1	0	0	2,272	0	0	0	0	0	2,272	0	0	0	2,272
R1	26,410	238,934	76,160	91,594	3,150	1,039	12,840	1,324	1,615,890	994,914	313,975	174,130	5,779	1,504	3,106,192	16,280	6,272	22,552	3,128,744
R2	5,191	21,770	5,570	7,990	567	132	3,119	164	195,080	73,587	20,551	18,181	1,009	263	308,671	3,877	860	4,737	313,408
R3	840	3,320	877	699	97	16	209	47	34,038	8,385	2,952	2,273	154	40	47,842	321	235	556	48,398
R4	401	567	167	0	13	4	20	8	9,277	1,879	0	0	19	5	11,180	40	49	89	11,269
合計	58,871	771,352	266,791	290,192	7,929	3,311	26,522	2,447	5,097,080	3,517,602	1,017,786	552,073	14,098	3,669	10,202,308	34,113	11,711	45,824	10,248,132

様式集-2

直轄河川改修事業 全体(残)事業

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（着手時河道：H24年度末）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/10 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
R3	283	191	105	100	4	1	684	2	8	10	1,159	28	7	6	13	15	56	1,909	
R4	58	10	0	0	0	0	68	0	0	0	122	1	0	0	0	0	1	191	
合計	341	201	105	100	4	1	752	2	8	10	1,281	29	7	6	13	15	57	2,100	

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/20 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	7,806	2,648	697	280	64	24	11,519	226	112	338	19,512	219	97	140	237	113	569	31,938	
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	10,532	8,460	3,437	2,490	88	32	25,039	422	125	547	42,417	852	311	321	632	508	1,992	69,995	
R3	317	248	141	125	5	2	838	5	8	13	1,419	37	9	8	17	17	71	2,341	
R4	100	15	0	0	0	0	115	1	0	1	210	1	1	1	2	1	4	330	
合計	18,756	11,371	4,275	2,895	157	58	37,512	654	245	899	63,559	1,109	418	470	888	639	2,636	104,606	

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/40 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	31,937	22,681	6,779	2,496	159	61	64,113	753	163	916	108,606	1,472	891	1,202	2,093	611	4,176	177,811	
L3	10,824	4,110	979	441	108	37	16,499	255	135	390	27,950	287	144	171	315	217	819	45,658	
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	17,549	13,462	4,487	3,507	128	45	39,178	499	146	645	66,367	1,241	482	401	883	879	3,003	109,193	
R3	577	421	251	175	10	4	1,438	17	13	30	2,435	62	17	19	36	22	120	4,023	
R4	1,732	194	0	0	2	1	1,929	4	3	7	3,448	25	7	5	12	19	56	5,440	
合計	62,620	40,868	12,496	6,619	407	148	123,158	1,528	460	1,988	208,807	3,087	1,541	1,798	3,339	1,748	8,174	342,127	

様式-4

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（着手時河道：H24年度末）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/70 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L2	40,079	29,865	8,788	3,560	217	82	82,591	973	257	1,230	139,909	1,863	1,130	1,450	2,580	938	0	5,381	229,111
L3	17,201	6,491	1,861	828	163	56	26,600	301	145	446	45,336	486	269	227	496	428	0	1,410	73,792
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	23,365	15,833	5,073	4,028	160	55	48,514	571	174	745	82,182	1,435	572	449	1,021	1,040	0	3,496	134,937
R3	1,377	1,048	638	383	15	5	3,466	29	18	47	5,871	157	41	48	89	48	0	294	9,678
R4	1,815	196	0	0	2	1	2,014	4	3	7	3,596	26	7	5	12	19	0	57	5,674
合計	83,840	53,433	16,360	8,799	557	199	163,188	1,878	597	2,475	276,899	3,967	2,019	2,179	4,198	2,473	0	10,638	453,200

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/100 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	48,780	42,549	24,046	10,577	235	90	126,277	1,012	426	1,438	213,914	6,018	1,868	3,010	4,878	1,722	0	12,618	354,247
L2	43,224	32,222	9,727	4,062	241	91	89,567	1,034	272	1,306	151,727	2,047	1,215	1,528	2,743	1,080	0	5,870	248,470
L3	19,670	7,890	2,008	961	190	62	30,781	317	148	465	52,143	623	284	239	523	500	0	1,646	85,035
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	24,521	16,277	5,153	4,109	166	56	50,282	588	178	766	85,180	1,470	587	454	1,041	1,076	0	3,587	139,815
R3	3,079	2,188	1,260	737	23	8	7,295	51	31	82	12,358	265	79	85	164	115	0	544	20,279
R4	1,861	196	0	0	2	1	2,060	4	3	7	3,678	27	8	5	13	19	0	59	5,804
合計	141,138	101,322	42,194	20,446	857	308	306,265	3,006	1,058	4,064	519,005	10,450	4,041	5,321	9,362	4,512	0	24,324	853,658

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/150 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	55,611	77,684	45,188	14,691	44	17	193,235	77	66	143	327,340	12,178	3,366	5,450	8,816	2,151	0	23,145	543,863
L2	51,502	38,419	11,745	4,957	293	108	107,024	1,156	301	1,457	181,299	2,511	1,435	1,774	3,209	1,329	0	7,049	296,829
L3	21,036	9,060	2,154	1,048	199	65	33,562	325	150	475	56,853	680	322	254	576	540	0	1,796	92,686
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
R1	21,883	18,008	4,099	1,559	135	50	45,734	1,283	158	1,441	77,472	1,212	789	1,335	2,124	353	0	3,689	128,336
R2	28,606	17,374	5,435	4,360	183	61	56,019	620	182	802	94,896	1,568	630	474	1,104	1,159	0	3,831	155,548
R3	3,576	2,615	1,498	877	26	9	8,601	59	42	101	14,570	302	95	95	190	144	0	636	23,908
R4	2,042	213	0	0	3	1	2,259	4	3	7	4,033	29	8	6	14	21	0	64	6,363
合計	184,259	163,373	70,119	27,492	883	311	446,437	3,524	902	4,426	756,468	18,480	6,645	9,388	16,033	5,697	0	40,210	1,247,541

様式-5

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（整備計画完了時河道：H54年度末）

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/10

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/20

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/40

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

様式-6

様式-3 被害額

直轄河川改修事業（整備計画完了時河道：H54年度末）

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/70

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	33,318	24,294	7,137	2,695	168	64	67,676	783	184	967	114,646	1,533	940	1,252	2,192	697	0	4,422	187,711
L3	6,876	2,453	572	216	57	21	10,195	222	105	327	17,271	192	88	134	222	81	0	495	28,288
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	12,048	9,749	3,663	2,719	97	35	28,311	445	131	576	47,959	920	354	345	699	598	0	2,217	79,063
R3	307	213	127	113	4	1	765	4	8	12	1,297	34	8	7	15	15	0	64	2,138
R4	1,664	184	0	0	2	1	1,851	4	3	7	3,311	25	7	5	12	19	0	56	5,225
合計	54,213	36,893	11,499	5,743	328	122	108,798	1,458	431	1,889	184,484	2,704	1,397	1,743	3,140	1,410	0	7,254	302,425

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/100

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	43,144	55,742	32,299	10,952	41	15	142,193	73	43	116	240,878	9,091	2,553	4,176	6,729	1,496	0	17,316	400,503
L2	38,403	28,294	8,256	3,242	200	76	78,471	902	227	1,129	132,930	1,754	1,078	1,405	2,483	878	0	5,115	217,645
L3	8,204	3,143	771	317	69	26	12,530	240	122	362	21,225	233	112	153	265	145	0	643	34,760
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	15,950	11,420	2,545	988	91	33	31,027	1,099	113	1,212	52,561	852	577	1,004	1,581	142	0	2,575	87,375
R2	15,468	11,841	4,117	3,084	116	41	34,667	481	143	624	58,725	1,063	424	378	802	769	0	2,634	96,650
R3	486	361	237	151	8	3	1,246	18	11	29	2,110	55	15	18	33	18	0	106	3,491
R4	1,748	195	0	0	2	1	1,946	4	3	7	3,480	26	7	5	12	19	0	57	5,490
合計	123,403	110,996	48,225	18,734	527	195	302,080	2,817	662	3,479	511,909	13,074	4,766	7,139	11,905	3,467	0	28,446	845,914

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/150

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額							農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	55,419	76,202	44,530	14,557	45	17	190,770	78	65	143	323,165	12,133	3,360	5,441	8,801	2,113	0	23,047	537,125
L2	46,158	35,315	10,122	4,229	249	93	96,166	1,034	270	1,304	162,902	2,112	1,308	1,589	2,897	1,183	0	6,192	266,564
L3	9,831	4,045	964	430	95	34	15,399	258	130	388	26,086	276	146	172	318	224	0	818	42,691
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	23,020	18,294	4,156	1,579	139	51	47,239	1,340	163	1,503	80,026	1,229	801	1,353	2,154	353	0	3,736	132,504
R2	18,669	14,083	4,640	3,643	136	47	41,218	512	156	668	69,823	1,289	503	411	914	930	0	3,133	114,842
R3	960	682	475	284	10	4	2,415	27	16	43	4,091	122	29	37	66	28	0	216	6,765
R4	1,828	196	0	0	2	1	2,027	4	3	7	3,621	27	8	5	13	19	0	59	5,714
合計	155,885	148,817	64,887	24,722	676	247	395,234	3,253	803	4,056	669,714	17,188	6,155	9,008	15,163	4,850	0	37,201	1,106,205

様式-7

様式-4 年平均被害軽減期待額（直轄河川改修事業 全体(残)事業）

年平均被害軽減期待額(平成25年→平成54年)

年平均被害軽減期待額

対象河道: H24末→H54末

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川

(単位: 百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計
		①現況[H25]	②事業完成 後	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 3	0.333	0	0	0				
W=1/ 10	0.100	2,100	0	2,100	1,050	0.233	245	245
W=1/ 20	0.050	104,606	0	104,606	53,353	0.050	2,668	2,913
W=1/ 40	0.025	342,127	0	342,127	223,367	0.025	5,584	8,497
W=1/ 70	0.014	453,200	302,425	150,775	246,451	0.011	2,711	11,208
W=1/100	0.010	853,658	845,914	7,744	79,260	0.004	317	11,525
W=1/150	0.007	1,247,541	1,106,205	141,336	74,540	0.003	224	11,749

様式-5 費用対便益（直轄河川改修事業 全体(残)事業）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
		①価値		②残存価値	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④				
		便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
H25	1	0	0		2,257	2,170	0	0	2,257	2,170			
H26	2	1,233	1,140		782	723	4	4	786	727			
H27	3	2,466	2,192		511	454	9	8	520	462			
H28	4	3,699	3,162		474	405	13	11	487	416			
H29	5	4,932	4,054		515	423	18	15	533	438			
H30	6	6,165	4,872		475	375	22	17	497	392			
H31	7	7,397	5,621		411	312	26	20	437	332			
H32	8	7,578	5,537		1,083	791	29	21	1,112	812			
H33	9	7,759	5,451		1,061	745	31	22	1,092	767			
H34	10	7,940	5,364		923	624	34	23	957	647			
H35	11	8,121	5,275		929	603	36	23	965	626			
H36	12	8,302	5,185		607	379	38	24	645	403			
H37	13	8,483	5,095		540	324	41	25	581	349			
H38	14	8,664	5,003		580	335	43	25	623	360			
H39	15	8,845	4,911		550	305	45	25	595	330			
H40	16	9,026	4,819		561	300	48	26	609	326			
H41	17	9,207	4,727		540	277	50	26	590	303			
H42	18	9,388	4,634		716	353	52	26	768	379			
H43	19	9,569	4,542		716	340	55	26	771	366			
H44	20	9,750	4,450		597	272	57	26	654	298			
H45	21	9,931	4,358		627	275	60	26	687	301			
H46	22	10,112	4,267		568	240	62	26	630	266			
H47	23	10,293	4,176		527	214	64	26	591	240			
H48	24	10,474	4,086		630	246	67	26	697	272			
H49	25	10,655	3,997		630	236	69	26	699	262			
H50	26	10,836	3,908		568	205	71	26	639	231			
H51	27	11,017	3,821		544	189	74	26	618	215			
H52	28	11,198	3,734		527	176	76	25	603	201			
H53	29	11,379	3,649		609	195	78	25	687	220			
H54	30	11,560	3,564		647	199	81	25	728	224			
H55	31	11,749	3,483				83	25	83	25			
H56	32	11,749	3,349				83	24	83	24			
H57	33	11,749	3,220				83	23	83	23			
H58	34	11,749	3,096				83	22	83	22			
H59	35	11,749	2,977				83	21	83	21			
H60	36	11,749	2,863				83	20	83	20			
H61	37	11,749	2,753				83	19	83	19			
H62	38	11,749	2,647				83	19	83	19			
H63	39	11,749	2,545				83	18	83	18			
H64	40	11,749	2,447				83	17	83	17			
H65	41	11,749	2,353				83	17	83	17			
H66	42	11,749	2,263				83	16	83	16			
H67	43	11,749	2,176				83	15	83	15			
H68	44	11,749	2,092				83	15	83	15			
H69	45	11,749	2,011				83	14	83	14			
H70	46	11,749	1,934				83	14	83	14			
H71	47	11,749	1,860				83	13	83	13			
H72	48	11,749	1,788				83	13	83	13			
H73	49	11,749	1,719				83	12	83	12			
H74	50	11,749	1,653				83	12	83	12			
H75	51	11,749	1,590				83	11	83	11			
H76	52	11,749	1,529				83	11	83	11			
H77	53	11,749	1,470				83	10	83	10			
H78	54	11,749	1,413				83	10	83	10			
H79	55	11,749	1,359				83	10	83	10			
H80	56	11,749	1,307				83	9	83	9			
H81	57	11,749	1,256				83	9	83	9			
H82	58	11,749	1,208				83	9	83	9			
H83	59	11,749	1,162				83	8	83	8			
H84	60	11,749	1,117				83	8	83	8			
H85	61	11,749	1,074				83	8	83	8			
H86	62	11,749	1,033				83	7	83	7			
H87	63	11,749	993				83	7	83	7			
H88	64	11,749	955				83	7	83	7			
H89	65	11,749	918				83	6	83	6			
H90	66	11,749	883				83	6	83	6			
H91	67	11,749	849				83	6	83	6			
H92	68	11,749	816				83	6	83	6			
H93	69	11,749	785				83	6	83	6			
H94	70	11,749	755				83	5	83	5			
H95	71	11,749	725				83	5	83	5			
H96	72	11,749	698				83	5	83	5			
H97	73	11,749	671				83	5	83	5			
H98	74	11,749	645				83	5	83	5			
H99	75	11,749	620				83	4	83	4			
H100	76	11,749	596				83	4	83	4			
H101	77	11,749	573				83	4	83	4			
H102	78	11,749	551				83	4	83	4			
H103	79	11,749	530				83	4	83	4			
H104	80	11,749	510				83	4	83	4			
合計			203,414	222	B= 203,636	20,705	12,685	5,503	1,202	26,208	C= 13,887	B/C= 14.7	B-C= 189,749

当面の事業

様式-3 被害額

当面の事業（着手時河道：H24年度末）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/10 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R3	283	191	105	100	4	1	684	2	8	10	1,159	28	7	6	13	15	0	56	1,909
R4	58	10	0	0	0	0	68	0	0	0	122	1	0	0	0	0	0	1	191
合計	341	201	105	100	4	1	752	2	8	10	1,281	29	7	6	13	15	0	57	2,100

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/20 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L3	7,806	2,648	697	280	64	24	11,519	226	112	338	19,512	219	97	140	237	113	0	569	31,938
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	10,532	8,460	3,437	2,490	88	32	25,039	422	125	547	42,417	852	311	321	632	508	0	1,992	69,995
R3	317	248	141	125	5	2	838	5	8	13	1,419	37	9	8	17	17	0	71	2,341
R4	100	15	0	0	0	0	115	1	0	1	210	1	1	1	2	1	0	4	330
合計	18,756	11,371	4,275	2,895	157	58	37,512	654	245	899	63,559	1,109	418	470	888	639	0	2,636	104,606

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/40 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	31,937	22,681	6,779	2,496	159	61	64,113	753	163	916	108,606	1,472	891	1,202	2,093	611	0	4,176	177,811
L3	10,824	4,110	979	441	108	37	16,499	255	135	390	27,950	287	144	171	315	217	0	819	45,658
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	17,549	13,462	4,487	3,507	128	45	39,178	499	146	645	66,367	1,241	482	401	883	879	0	3,003	109,193
R3	577	421	251	175	10	4	1,438	17	13	30	2,435	62	17	19	36	22	0	120	4,023
R4	1,732	194	0	0	2	1	1,929	4	3	7	3,448	25	7	5	12	19	0	56	5,440
合計	62,620	40,868	12,496	6,619	407	148	123,158	1,528	460	1,988	208,807	3,087	1,541	1,798	3,339	1,748	0	8,174	342,127

様式-3 被害額

当面の事業（着手時河道：H24年度末）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/70 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	40,079	29,865	8,788	3,560	217	82	82,591	973	257	1,230	139,909	1,863	1,130	1,450	2,580	938	0	5,381	229,111
L3	17,201	6,491	1,861	828	163	56	26,600	301	145	446	45,336	486	269	227	496	428	0	1,410	73,792
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	23,365	15,833	5,073	4,028	160	55	48,514	571	174	745	82,182	1,435	572	449	1,021	1,040	0	3,496	134,937
R3	1,377	1,048	638	383	15	5	3,466	29	18	47	5,871	157	41	48	89	48	0	294	9,678
R4	1,815	196	0	0	2	1	2,014	4	3	7	3,596	26	7	5	12	19	0	57	5,674
合計	83,840	53,433	16,360	8,799	557	199	163,188	1,878	597	2,475	276,899	3,967	2,019	2,179	4,198	2,473	0	10,638	453,200

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/100 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	48,780	42,549	24,046	10,577	235	90	126,277	1,012	426	1,438	213,914	6,018	1,868	3,010	4,878	1,722	0	12,618	354,247
L2	43,224	32,222	9,727	4,062	241	91	89,567	1,034	272	1,306	151,727	2,047	1,215	1,528	2,743	1,080	0	5,870	248,470
L3	19,670	7,890	2,008	961	190	62	30,781	317	148	465	52,143	623	284	239	523	500	0	1,646	85,035
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	24,521	16,277	5,153	4,109	166	56	50,282	588	178	766	85,180	1,470	587	454	1,041	1,076	0	3,587	139,815
R3	3,079	2,188	1,260	737	23	8	7,295	51	31	82	12,358	265	79	85	164	115	0	544	20,279
R4	1,861	196	0	0	2	1	2,060	4	3	7	3,678	27	8	5	13	19	0	59	5,804
合計	141,138	101,322	42,194	20,446	857	308	306,265	3,006	1,058	4,064	519,005	10,450	4,041	5,321	9,362	4,512	0	24,324	853,658

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/150 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	55,611	77,684	45,188	14,691	44	17	193,235	77	66	143	327,340	12,178	3,366	5,450	8,816	2,151	0	23,145	543,863
L2	51,502	38,419	11,745	4,957	293	108	107,024	1,156	301	1,457	181,299	2,511	1,435	1,774	3,209	1,329	0	7,049	296,829
L3	21,036	9,060	2,154	1,048	199	65	33,562	325	150	475	56,853	680	322	254	576	540	0	1,796	92,686
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
R1	21,883	18,008	4,099	1,559	135	50	45,734	1,283	158	1,441	77,472	1,212	789	1,335	2,124	353	0	3,689	128,336
R2	28,606	17,374	5,435	4,360	183	61	56,019	620	182	802	94,896	1,568	630	474	1,104	1,159	0	3,831	155,548
R3	3,576	2,615	1,498	877	26	9	8,601	59	42	101	14,570	302	95	95	190	144	0	636	23,908
R4	2,042	213	0	0	3	1	2,259	4	3	7	4,033	29	8	6	14	21	0	64	6,363
合計	184,259	163,373	70,119	27,492	883	311	446,437	3,524	902	4,426	756,468	18,480	6,645	9,388	16,033	5,697	0	40,210	1,247,541

様式-3 被害額

当面の事業（短期事業完了時河道：H30年度末）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/10 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産			水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R4	35	4	0	0	0	0	39	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	109
合計	35	4	0	0	0	0	39	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	109

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/20 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産			水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R4	79	15	0	0	0	0	94	0	0	0	173	1	1	1	2	1	0	4	271
合計	79	15	0	0	0	0	94	0	0	0	173	1	1	1	2	1	0	4	271

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/40 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産			水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	26,674	19,411	6,013	2,134	130	49	54,411	655	127	782	92,172	1,347	775	1,096	1,871	493	0	3,711	151,076
L2	4,001	1,362	289	118	26	9	5,805	167	77	244	9,834	123	56	95	151	19	0	293	16,176
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	10,296	8,425	3,432	2,506	88	32	24,779	426	124	550	41,976	853	311	321	632	499	0	1,984	69,289
R2	146	148	95	83	3	1	476	2	6	8	803	23	5	5	10	11	0	44	1,331
R3	482	73	0	0	0	0	555	1	0	1	975	3	3	2	5	2	0	10	1,541
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	41,599	29,419	9,829	4,841	247	91	86,026	1,251	334	1,585	145,760	2,349	1,150	1,519	2,669	1,024	0	6,042	239,413

様式集-13

様式-3 被害額

当面の事業（短期事業完了時河道：H30年度末）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/70 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	36,572	26,981	7,828	3,058	188	72	74,699	862	216	1,078	126,539	1,652	1,029	1,341	2,370	817	0	4,839	207,155
L3	5,947	2,052	473	173	47	17	8,709	200	92	292	14,754	173	77	123	200	48	0	421	24,176
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	12,857	9,704	3,661	2,644	103	37	29,006	455	137	592	51,281	920	370	358	728	568	0	2,216	83,095
R3	282	208	152	116	5	2	765	14	9	23	1,194	36	8	10	18	16	0	70	2,052
R4	1,762	195	0	0	2	1	1,960	4	3	7	3,504	26	7	5	12	19	0	57	5,528
合計	57,420	39,140	12,114	5,991	345	129	115,139	1,535	457	1,992	197,273	2,807	1,491	1,837	3,328	1,468	0	7,603	322,007

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/100 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	39,316	49,355	27,995	9,737	38	14	126,455	72	38	110	214,216	7,982	2,295	3,761	6,056	1,333	0	15,371	356,152
L2	41,762	31,023	9,038	3,677	222	83	85,805	974	255	1,229	145,354	1,910	1,171	1,476	2,647	1,004	0	5,561	237,949
L3	7,128	2,461	593	227	58	22	10,489	222	105	327	17,768	195	91	134	225	87	0	507	29,091
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	16,103	11,659	2,640	1,020	92	34	31,548	1,103	113	1,216	53,443	878	589	1,026	1,615	145	0	2,638	88,845
R2	14,208	9,838	3,664	2,651	126	47	30,534	664	156	820	51,723	935	372	414	786	571	0	2,292	85,369
R3	401	340	226	147	7	3	1,124	18	11	29	1,905	53	13	16	29	18	0	100	3,158
R4	1,827	196	0	0	2	1	2,026	4	3	7	3,616	26	7	5	12	19	0	57	5,706
合計	120,746	104,872	44,156	17,459	545	204	287,982	3,057	681	3,738	488,026	11,979	4,538	6,832	11,370	3,177	0	26,526	806,272

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/150 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	53,543	73,287	43,185	14,168	44	17	184,244	77	64	141	312,109	11,811	3,253	5,264	8,517	2,038	0	22,366	518,860
L2	48,859	36,894	10,872	4,578	266	99	101,568	1,101	280	1,381	172,056	2,316	1,389	1,697	3,086	1,258	0	6,660	281,665
L3	8,524	3,160	806	344	74	27	12,935	238	117	355	21,911	242	113	151	264	158	0	664	35,865
L4	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5
R1	22,428	17,888	4,062	1,541	130	48	46,097	1,317	158	1,475	78,088	1,207	789	1,336	2,125	337	0	3,669	129,329
R2	22,995	15,747	5,004	3,981	160	54	47,941	567	174	741	81,211	1,419	567	447	1,014	1,035	0	3,468	133,361
R3	837	582	400	250	10	4	2,083	25	15	40	3,528	106	25	32	57	25	0	188	5,839
R4	2,014	213	0	0	3	1	2,231	4	3	7	3,986	29	8	6	14	21	0	64	6,288
合計	159,202	147,771	64,329	24,862	687	250	397,101	3,329	811	4,140	672,892	17,130	6,144	8,933	15,077	4,872	0	37,079	1,111,212

様式-4 年平均被害軽減期待額（当面の事業）

年平均被害軽減期待額(平成25年→平成30年)

年平均被害軽減期待額

対象河道: H24末→H30末

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川

(単位: 百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計
		①現況[H25]	②事業完成 後	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 3	0.333	0	0	0				
W=1/ 10	0.100	2,100	109	1,991	996	0.233	232	232
W=1/ 20	0.050	104,606	271	104,335	53,163	0.050	2,658	2,890
W=1/ 40	0.025	342,127	239,413	102,714	103,525	0.025	2,588	5,478
W=1/ 70	0.014	453,200	322,007	131,193	116,954	0.011	1,286	6,764
W=1/100	0.010	853,658	806,272	47,386	89,290	0.004	357	7,121
W=1/150	0.007	1,247,541	1,111,212	136,329	91,858	0.003	276	7,397

様式-5 費用対便益算定表（当面の事業）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益				費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
		①価値		②残存価値	計①+②	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④			
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
H24	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
H25	1	0	0			2,257	2,170	0	0	2,257	2,170		
H26	2	1,233	1,140			782	723	4	4	786	727		
H27	3	2,466	2,192			511	454	9	8	520	462		
H28	4	3,699	3,162			474	405	13	11	487	416		
H29	5	4,932	4,054			515	423	18	15	533	438		
H30	6	6,165	4,872			475	375	22	17	497	392		
H31	7	7,397	5,621					26	20	26	20		
H32	8	7,397	5,405					26	19	26	19		
H33	9	7,397	5,197					26	18	26	18		
H34	10	7,397	4,997					26	18	26	18		
H35	11	7,397	4,805					26	17	26	17		
H36	12	7,397	4,620					26	16	26	16		
H37	13	7,397	4,442					26	16	26	16		
H38	14	7,397	4,272					26	15	26	15		
H39	15	7,397	4,107					26	14	26	14		
H40	16	7,397	3,949					26	14	26	14		
H41	17	7,397	3,797					26	13	26	13		
H42	18	7,397	3,651					26	13	26	13		
H43	19	7,397	3,511					26	12	26	12		
H44	20	7,397	3,376					26	12	26	12		
H45	21	7,397	3,246					26	11	26	11		
H46	22	7,397	3,121					26	11	26	11		
H47	23	7,397	3,001					26	11	26	11		
H48	24	7,397	2,886					26	10	26	10		
H49	25	7,397	2,775					26	10	26	10		
H50	26	7,397	2,668					26	9	26	9		
H51	27	7,397	2,565					26	9	26	9		
H52	28	7,397	2,467					26	9	26	9		
H53	29	7,397	2,372					26	8	26	8		
H54	30	7,397	2,281					26	8	26	8		
H55	31	7,397	2,193					26	8	26	8		
H56	32	7,397	2,109					26	7	26	7		
H57	33	7,397	2,027					26	7	26	7		
H58	34	7,397	1,949					26	7	26	7		
H59	35	7,397	1,875					26	7	26	7		
H60	36	7,397	1,802					26	6	26	6		
H61	37	7,397	1,733					26	6	26	6		
H62	38	7,397	1,666					26	6	26	6		
H63	39	7,397	1,602					26	6	26	6		
H64	40	7,397	1,541					26	5	26	5		
H65	41	7,397	1,481					26	5	26	5		
H66	42	7,397	1,424					26	5	26	5		
H67	43	7,397	1,370					26	5	26	5		
H68	44	7,397	1,317					26	5	26	5		
H69	45	7,397	1,266					26	4	26	4		
H70	46	7,397	1,218					26	4	26	4		
H71	47	7,397	1,171					26	4	26	4		
H72	48	7,397	1,126					26	4	26	4		
H73	49	7,397	1,082					26	4	26	4		
H74	50	7,397	1,041					26	4	26	4		
H75	51	7,397	1,001					26	4	26	4		
H76	52	7,397	962					26	3	26	3		
H77	53	7,397	925					26	3	26	3		
H78	54	7,397	890					26	3	26	3		
H79	55	7,397	856					26	3	26	3		
H80	56	7,397	823					26	3	26	3		
合計			141,002	214	B= 141,216	5,014	4,550	1,366	496	6,380	C= 5,046	B/C= 28.0	B-C= 136,170

感度分析（直轄河川改修事業）

様式-3 被害額

感度分析 資産+10% (着手時河道：H24年度末)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/10 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産				農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	311	210	116	110	4	1	752	2	9	11	1,275	31	8	7	15	17	0	63	2,101
R4	64	11	0	0	0	0	75	0	0	0	134	1	0	0	0	0	0	1	210
合計	375	221	116	110	4	1	827	2	9	11	1,409	32	8	7	15	17	0	64	2,311

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/20 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産				農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L3	8,587	2,913	767	308	70	26	12,671	249	123	372	21,463	241	107	154	261	124	0	626	35,132
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	11,585	9,306	3,781	2,739	97	35	27,543	464	138	602	46,659	937	342	353	695	559	0	2,191	76,995
R3	349	273	155	138	6	2	923	6	9	15	1,561	41	10	9	19	19	0	79	2,578
R4	110	17	0	0	0	0	127	1	0	1	231	1	1	1	2	1	0	4	363
合計	20,632	12,509	4,703	3,185	173	63	41,265	720	270	990	69,915	1,220	460	517	977	703	0	2,900	115,070

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/40 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		農漁家資産				農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	35,131	24,949	7,457	2,746	175	67	70,525	828	179	1,007	119,467	1,619	980	1,322	2,302	672	0	4,593	195,592
L3	11,906	4,521	1,077	485	119	41	18,149	281	149	430	30,745	316	158	188	346	239	0	901	50,225
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	19,304	14,808	4,936	3,858	141	50	43,097	549	161	710	73,004	1,365	530	441	971	967	0	3,303	120,114
R3	635	463	276	193	11	4	1,582	19	14	33	2,679	68	19	21	40	24	0	132	4,426
R4	1,905	213	0	0	2	1	2,121	4	3	7	3,793	28	8	6	14	21	0	63	5,984
合計	68,882	44,954	13,746	7,282	448	163	135,475	1,681	506	2,187	229,689	3,396	1,695	1,978	3,673	1,923	0	8,992	376,343

様式-3 被害額

感度分析 資産+10% (着手時河道：H24年度末)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/70 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	44,087	32,852	9,667	3,916	239	90	90,851	1,070	283	1,353	153,900	2,049	1,243	1,595	2,838	1,032	0	5,919	252,023
L3	18,921	7,140	2,047	911	179	62	29,260	331	160	491	49,870	535	296	250	546	471	0	1,552	81,173
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	9
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	25,702	17,416	5,580	4,431	176	61	53,366	628	191	819	90,400	1,579	629	494	1,123	1,144	0	3,846	148,431
R3	1,515	1,153	702	421	17	6	3,814	32	20	52	6,458	173	45	53	98	53	0	324	10,648
R4	1,997	216	0	0	2	1	2,216	4	3	7	3,956	29	8	6	14	21	0	64	6,243
合計	92,225	58,777	17,996	9,679	613	220	179,510	2,065	657	2,722	304,590	4,365	2,221	2,398	4,619	2,721	0	11,705	498,527

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/100 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	53,658	46,804	26,451	11,635	259	99	138,906	1,113	469	1,582	235,305	6,620	2,055	3,311	5,366	1,894	0	13,880	389,673
L2	47,546	35,444	10,700	4,468	265	100	98,523	1,137	299	1,436	166,900	2,252	1,337	1,681	3,018	1,188	0	6,458	273,317
L3	21,637	8,679	2,209	1,057	209	68	33,859	349	163	512	57,357	685	312	263	575	550	0	1,810	93,538
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	9
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	26,973	17,905	5,668	4,520	183	62	55,311	647	196	843	93,698	1,617	646	499	1,145	1,184	0	3,946	153,798
R3	3,387	2,407	1,386	811	25	9	8,025	56	34	90	13,594	292	87	94	181	127	0	600	22,309
R4	2,047	216	0	0	2	1	2,266	4	3	7	4,046	30	9	6	15	21	0	66	6,385
合計	155,251	111,455	46,414	22,491	943	339	336,893	3,306	1,164	4,470	570,906	11,496	4,446	5,854	10,300	4,964	0	26,760	939,029

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/150 単位：百万円

氾濫 ブロック	家屋 家庭用品		一般資産被害額				小計	農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産			水稲	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	61,172	85,452	49,707	16,160	48	19	212,558	85	73	158	360,074	13,396	3,703	5,995	9,698	2,366	0	25,460	598,250
L2	56,652	42,261	12,920	5,453	322	119	117,727	1,272	331	1,603	199,429	2,762	1,579	1,951	3,530	1,462	0	7,754	326,513
L3	23,140	9,966	2,369	1,153	219	72	36,919	358	165	523	62,538	748	354	279	633	594	0	1,975	101,955
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	9
R1	24,071	19,809	4,509	1,715	149	55	50,308	1,411	174	1,585	85,219	1,333	868	1,469	2,337	388	0	4,058	141,170
R2	31,467	19,111	5,979	4,796	201	67	61,621	682	200	882	104,386	1,725	693	521	1,214	1,275	0	4,214	171,103
R3	3,934	2,877	1,648	965	29	10	9,463	65	46	111	16,027	332	105	105	210	158	0	700	26,301
R4	2,246	234	0	0	3	1	2,484	4	3	7	4,436	32	9	7	16	23	0	71	6,998
合計	202,685	179,710	77,132	30,242	971	343	491,083	3,877	992	4,869	832,115	20,328	7,311	10,327	17,638	6,266	0	44,232	1,372,299

様式集-19

様式-3 被害額

感度分析 資産+10% (整備計画完了時河道：H54年度末)

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/10

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/20

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名：阿賀野川

河川名：阿賀野川・早出川

流量規模：1/40

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

様式-3 被害額

感度分析 資産+10% (整備計画完了時河道: H54年度末)

水系名: 阿賀野川 河川名: 阿賀野川・早出川 流量規模: 1/70 単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	36,650	26,723	7,851	2,965	185	70	74,444	861	202	1,063	126,111	1,686	1,034	1,377	2,411	767	0	4,864	206,482
L3	7,564	2,698	629	238	63	23	11,215	244	116	360	18,998	211	97	147	244	89	0	544	31,117
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	13,253	10,724	4,029	2,991	107	39	31,143	490	144	634	52,755	1,012	389	380	769	658	0	2,439	86,971
R3	338	234	140	124	4	1	841	4	9	13	1,427	37	9	8	17	17	0	71	2,352
R4	1,830	202	0	0	2	1	2,035	4	3	7	3,642	28	8	6	14	21	0	63	5,747
合計	59,635	40,581	12,649	6,318	361	134	119,678	1,603	474	2,077	202,933	2,974	1,537	1,918	3,455	1,552	0	7,981	332,669

水系名: 阿賀野川 河川名: 阿賀野川・早出川 流量規模: 1/100 単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	47,458	61,316	35,529	12,047	45	17	156,412	80	47	127	264,966	10,000	2,808	4,594	7,402	1,646	0	19,048	440,553
L2	42,243	31,123	9,082	3,566	220	84	86,318	992	250	1,242	146,223	1,929	1,186	1,546	2,732	966	0	5,627	239,410
L3	9,024	3,457	848	349	76	29	13,783	264	134	398	23,348	256	123	168	291	160	0	707	38,236
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	17,545	12,562	2,800	1,087	100	36	34,130	1,209	124	1,333	57,817	937	635	1,104	1,739	156	0	2,832	96,112
R2	17,015	13,025	4,529	3,392	128	45	38,134	529	157	686	64,598	1,169	466	416	882	846	0	2,897	106,315
R3	535	397	261	166	9	3	1,371	20	12	32	2,321	61	17	20	37	20	0	118	3,842
R4	1,923	215	0	0	2	1	2,141	4	3	7	3,828	29	8	6	14	21	0	64	6,040
合計	135,743	122,095	53,049	20,607	580	215	332,289	3,098	727	3,825	563,101	14,381	5,243	7,854	13,097	3,815	0	31,293	930,508

水系名: 阿賀野川 河川名: 阿賀野川・早出川 流量規模: 1/150 単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	60,961	83,822	48,983	16,013	50	19	209,848	86	72	158	355,482	13,346	3,696	5,985	9,681	2,324	0	25,351	590,839
L2	50,774	38,847	11,134	4,652	274	102	105,783	1,137	297	1,434	179,192	2,323	1,439	1,748	3,187	1,301	0	6,811	293,220
L3	10,814	4,450	1,060	473	105	37	16,939	284	143	427	28,695	304	161	189	350	246	0	900	46,961
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	25,322	20,123	4,572	1,737	153	56	51,963	1,474	179	1,653	88,029	1,352	881	1,488	2,369	388	0	4,109	145,754
R2	20,536	15,491	5,104	4,007	150	52	45,340	563	172	735	76,805	1,418	553	452	1,005	1,023	0	3,446	126,326
R3	1,056	750	523	312	11	4	2,656	30	18	48	4,500	134	32	41	73	31	0	238	7,442
R4	2,011	216	0	0	2	1	2,230	4	3	7	3,983	30	9	6	15	21	0	66	6,286
合計	171,474	163,699	71,376	27,194	745	271	434,759	3,578	884	4,462	736,686	18,907	6,771	9,909	16,680	5,334	0	40,921	1,216,828

様式集-21

様式-3 被害額

感度分析 資産-10% (着手時河道：H24年度末)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/10 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	255	172	95	90	4	1	617	2	7	9	1,043	25	6	5	11	14	0	50	1,719
R4	52	9	0	0	0	0	61	0	0	0	110	1	0	0	0	0	0	1	172
合計	307	181	95	90	4	1	678	2	7	9	1,153	26	6	5	11	14	0	51	1,891

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/20 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L3	7,025	2,383	627	252	58	22	10,367	203	101	304	17,561	197	87	126	213	102	0	512	28,744
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	9,479	7,614	3,093	2,241	79	29	22,535	380	113	493	38,175	767	280	289	569	457	0	1,793	62,996
R3	285	223	127	113	5	2	755	5	7	12	1,277	33	8	7	15	15	0	63	2,107
R4	90	14	0	0	0	0	104	1	0	1	189	1	1	1	2	1	0	4	298
合計	16,880	10,234	3,847	2,606	142	53	33,762	589	221	810	57,203	998	376	423	799	575	0	2,372	94,147

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/40 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 等					小計
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	28,743	20,413	6,101	2,246	143	55	57,701	678	147	825	97,745	1,325	802	1,082	1,884	550	0	3,759	160,030
L3	9,742	3,699	881	397	97	33	14,849	230	122	352	25,155	258	130	154	284	195	0	737	41,093
L4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	15,794	12,116	4,038	3,156	115	41	35,260	449	131	580	59,730	1,117	434	361	795	791	0	2,703	98,273
R3	519	379	226	158	9	4	1,295	15	12	27	2,192	56	15	17	32	20	0	108	3,622
R4	1,559	175	0	0	2	1	1,737	4	3	7	3,103	23	6	5	11	17	0	51	4,898
合計	56,358	36,782	11,246	5,957	366	134	110,843	1,376	415	1,791	187,926	2,779	1,387	1,619	3,006	1,573	0	7,358	307,918

様式-3 被害額

感度分析 資産-10% (着手時河道：H24年度末)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/70 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		事業所資産				農漁家資産				農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計	
			事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価	代替活動 等	小計										
			償却	在庫	償却	在庫																	
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L2	36,071	26,879	7,909	3,204	195	74	74,332	876	231	1,107	125,918	1,677	1,017	1,305	2,322	844	0	4,843	206,200				
L3	15,481	5,842	1,675	745	147	50	23,940	271	131	402	40,802	437	242	204	446	385	0	1,268	66,412				
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8				
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R2	21,029	14,250	4,566	3,625	144	50	43,664	514	157	671	73,964	1,292	515	404	919	936	0	3,147	121,446				
R3	1,239	943	574	345	14	5	3,120	26	16	42	5,284	141	37	43	80	43	0	264	8,710				
R4	1,634	176	0	0	2	1	1,813	4	3	7	3,236	23	6	5	11	17	0	51	5,107				
合計	75,457	48,090	14,724	7,919	502	180	146,872	1,691	538	2,229	249,209	3,570	1,817	1,961	3,778	2,225	0	9,573	407,883				

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/100 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		事業所資産				農漁家資産				農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価	代替活動 等	小計									
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	43,902	38,294	21,641	9,519	212	81	113,649	911	383	1,294	192,523	5,416	1,681	2,709	4,390	1,550	0	11,356	318,822			
L2	38,902	29,000	8,754	3,656	217	82	80,611	931	245	1,176	136,554	1,842	1,094	1,375	2,469	972	0	5,283	223,624			
L3	17,703	7,101	1,807	865	171	56	27,703	285	133	418	46,929	561	256	215	471	450	0	1,482	76,532			
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8			
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R2	22,069	14,649	4,638	3,698	149	50	45,253	529	160	689	76,662	1,323	528	409	937	968	0	3,228	125,832			
R3	2,771	1,969	1,134	663	21	7	6,565	46	28	74	11,122	239	71	77	148	104	0	491	18,252			
R4	1,675	176	0	0	2	1	1,854	4	3	7	3,310	24	7	5	12	17	0	53	5,224			
合計	127,025	91,189	37,974	18,401	772	277	275,638	2,706	952	3,658	467,105	9,405	3,637	4,790	8,427	4,061	0	21,893	768,294			

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川・早出川 流量規模：1/150 単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額		事業所資産				農漁家資産				農作物資産			公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
			事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働 対価	代替活動 等	小計									
			償却	在庫	償却	在庫																
L1	50,050	69,916	40,669	13,222	40	15	173,912	69	59	128	294,606	10,960	3,029	4,905	7,934	1,936	0	20,830	489,476			
L2	46,352	34,577	10,571	4,461	264	97	96,322	1,040	271	1,311	163,169	2,260	1,292	1,597	2,889	1,196	0	6,345	267,147			
L3	18,932	8,154	1,939	943	179	59	30,206	293	135	428	51,168	612	290	229	519	486	0	1,617	83,419			
L4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8			
R1	19,695	16,207	3,689	1,403	122	45	41,161	1,155	142	1,297	69,725	1,091	710	1,202	1,912	318	0	3,321	115,504			
R2	25,745	15,637	4,892	3,924	165	55	50,418	558	164	722	85,406	1,411	567	427	994	1,043	0	3,448	139,994			
R3	3,218	2,354	1,348	789	23	8	7,740	53	38	91	13,113	272	86	86	172	130	0	574	21,518			
R4	1,838	192	0	0	3	1	2,034	4	3	7	3,630	26	7	5	12	19	0	57	5,728			
合計	165,833	147,037	63,108	24,742	796	280	401,796	3,172	812	3,984	680,822	16,632	5,981	8,451	14,432	5,128	0	36,192	1,122,794			

様式-3 被害額

感度分析 資産-10% (整備計画完了時河道: H54年度末)

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川・早出川

流量規模: 1/10

単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川・早出川

流量規模: 1/20

単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川・早出川

流量規模: 1/40

単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

様式-3 被害額

感度分析 資産-10% (整備計画完了時河道: H54年度末)

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川・早出川

流量規模: 1/70

単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L2	29,986	21,865	6,423	2,426	151	58	60,909	705	166	871	103,181	1,380	846	1,127	1,973	627	0	3,980	168,941
L3	6,188	2,208	515	194	51	19	9,175	200	95	295	15,544	173	79	121	200	73	0	446	25,460
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R2	10,843	8,774	3,297	2,447	87	32	25,480	401	118	519	43,163	828	319	311	630	538	0	1,996	71,158
R3	276	192	114	102	4	1	689	4	7	11	1,167	31	7	6	13	14	0	58	1,925
R4	1,498	166	0	0	2	1	1,667	4	3	7	2,980	23	6	5	11	17	0	51	4,705
合計	48,791	33,205	10,349	5,169	295	111	97,920	1,314	389	1,703	166,035	2,435	1,257	1,570	2,827	1,269	0	6,531	272,189

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川・早出川

流量規模: 1/100

単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	38,830	50,168	29,069	9,857	37	14	127,975	66	39	105	216,790	8,182	2,298	3,758	6,056	1,346	0	15,584	360,454
L2	34,563	25,465	7,430	2,918	180	68	70,624	812	204	1,016	119,637	1,579	970	1,265	2,235	790	0	4,604	195,881
L3	7,384	2,829	694	285	62	23	11,277	216	110	326	19,103	210	101	138	239	131	0	580	31,286
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	14,355	10,278	2,291	889	82	30	27,925	989	102	1,091	47,305	767	519	904	1,423	128	0	2,318	78,639
R2	13,921	10,657	3,705	2,776	104	37	31,200	433	129	562	52,853	957	382	340	722	692	0	2,371	86,986
R3	437	325	213	136	7	3	1,121	16	10	26	1,899	50	14	16	30	16	0	96	3,142
R4	1,573	176	0	0	2	1	1,752	4	3	7	3,132	23	6	5	11	17	0	51	4,942
合計	111,063	99,898	43,402	16,861	474	176	271,874	2,536	597	3,133	460,719	11,768	4,290	6,426	10,716	3,120	0	25,604	761,330

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川・早出川

流量規模: 1/150

単位: 百万円

氾濫 ブロック	一般資産被害額						農作物資産				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用	その他の 間接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働 対価	代替活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
L1	49,877	68,582	40,077	13,101	41	15	171,693	70	59	129	290,849	10,920	3,024	4,897	7,921	1,902	0	20,743	483,414
L2	41,542	31,784	9,110	3,806	224	84	86,550	931	243	1,174	146,612	1,901	1,177	1,430	2,607	1,065	0	5,573	239,909
L3	8,848	3,641	868	387	86	31	13,861	232	117	349	23,477	248	131	155	286	202	0	736	38,423
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R1	20,718	16,465	3,740	1,421	125	46	42,515	1,206	147	1,353	72,023	1,106	721	1,218	1,939	318	0	3,363	119,254
R2	16,802	12,675	4,176	3,279	122	42	37,096	461	140	601	62,841	1,160	453	370	823	837	0	2,820	103,358
R3	864	614	428	256	9	4	2,175	24	14	38	3,682	110	26	33	59	25	0	194	6,089
R4	1,645	176	0	0	2	1	1,824	4	3	7	3,259	24	7	5	12	17	0	53	5,143
合計	140,296	133,937	58,399	22,250	609	223	355,714	2,928	723	3,651	602,743	15,469	5,539	8,108	13,647	4,366	0	33,482	995,590

様式-4 年平均被害軽減期待額（感度分析 資産±10% 全体(残)事業）

年平均被害軽減期待額(平成25年→平成54年) 資産+10%

年平均被害軽減期待額(資産+10%)

対象河道: H24末→H54末

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川

(単位: 百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計
		①現況[H25]	②事業完成 後	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 3	0.333	0	0	0	1,156	0.233	269	269
W=1/ 10	0.100	2,311	0	2,311	58,691	0.050	2,935	3,204
W=1/ 20	0.050	115,070	0	115,070	245,707	0.025	6,143	9,347
W=1/ 40	0.025	376,343	0	376,343	271,101	0.011	2,982	12,329
W=1/ 70	0.014	498,527	332,669	165,858	87,190	0.004	349	12,678
W=1/100	0.010	939,029	930,508	8,521	81,996	0.003	246	12,924
W=1/150	0.007	1,372,299	1,216,828	155,471				

年平均被害軽減期待額(平成25年→平成54年) 資産-10%

年平均被害軽減期待額(資産-10%)

対象河道: H24末→H54末

水系名: 阿賀野川

河川名: 阿賀野川

(単位: 百万円)

降雨規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害 軽減額	年平均 被害軽減額 の累計
		①現況[H25]	②事業完成 後	③被害軽減額 (①-②)				
W=1/ 3	0.333	0	0	0	946	0.233	220	220
W=1/ 10	0.100	1,891	0	1,891	48,019	0.050	2,401	2,621
W=1/ 20	0.050	94,147	0	94,147	201,033	0.025	5,026	7,647
W=1/ 40	0.025	307,918	0	307,918	221,806	0.011	2,440	10,087
W=1/ 70	0.014	407,883	272,189	135,694	71,329	0.004	285	10,372
W=1/100	0.010	768,294	761,330	6,964	67,084	0.003	201	10,573
W=1/150	0.007	1,122,794	995,590	127,204				

様式-5 費用対便益算定表（全体(残)事業 感度分析 事業費+10%）

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
		①価値		②残存価値	計①+②	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④					
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値		
H24	0	0	0			0	0	0	0	0	0				
H25	1	0	0			2,483	2,388	0	0	2,483	2,388				
H26	2	1,233	1,140			860	795	4	4	864	799				
H27	3	2,466	2,192			562	500	9	8	571	508				
H28	4	3,699	3,162			478	409	13	11	491	420				
H29	5	4,932	4,054			567	466	18	15	585	481				
H30	6	6,165	4,872			523	413	22	17	545	430				
H31	7	7,397	5,621			452	343	26	20	478	363				
H32	8	7,578	5,537			1,191	870	29	21	1,220	891				
H33	9	7,759	5,451			1,167	820	31	22	1,198	842				
H34	10	7,940	5,364			1,015	686	34	23	1,049	709				
H35	11	8,121	5,275			1,022	664	36	23	1,058	687				
H36	12	8,302	5,185			668	417	38	24	706	441				
H37	13	8,483	5,095			594	357	41	25	635	382				
H38	14	8,664	5,003			638	368	43	25	681	393				
H39	15	8,845	4,911			605	336	45	25	650	361				
H40	16	9,026	4,819			617	329	48	26	665	355				
H41	17	9,207	4,727			594	305	50	26	644	331				
H42	18	9,388	4,634			788	389	52	26	840	415				
H43	19	9,569	4,542			788	374	55	26	843	400				
H44	20	9,750	4,450			657	300	57	26	714	326				
H45	21	9,931	4,358			690	303	60	26	750	329				
H46	22	10,112	4,267			625	264	62	26	687	290				
H47	23	10,293	4,176			580	235	64	26	644	261				
H48	24	10,474	4,086			693	270	67	26	760	296				
H49	25	10,655	3,997			693	260	69	26	762	286				
H50	26	10,836	3,908			625	225	71	26	696	251				
H51	27	11,017	3,821			598	207	74	26	672	233				
H52	28	11,198	3,734			580	193	76	25	656	218				
H53	29	11,379	3,649			670	215	78	25	748	240				
H54	30	11,560	3,564			712	220	81	25	793	245				
H55	31	11,749	3,483					83	25	83	25				
H56	32	11,749	3,349					83	24	83	24				
H57	33	11,749	3,220					83	23	83	23				
H58	34	11,749	3,096					83	22	83	22				
H59	35	11,749	2,977					83	21	83	21				
H60	36	11,749	2,863					83	20	83	20				
H61	37	11,749	2,753					83	19	83	19				
H62	38	11,749	2,647					83	19	83	19				
H63	39	11,749	2,545					83	18	83	18				
H64	40	11,749	2,447					83	17	83	17				
H65	41	11,749	2,353					83	17	83	17				
H66	42	11,749	2,263					83	16	83	16				
H67	43	11,749	2,176					83	15	83	15				
H68	44	11,749	2,092					83	15	83	15				
H69	45	11,749	2,011					83	14	83	14				
H70	46	11,749	1,934					83	14	83	14				
H71	47	11,749	1,860					83	13	83	13				
H72	48	11,749	1,788					83	13	83	13				
H73	49	11,749	1,719					83	12	83	12				
H74	50	11,749	1,653					83	12	83	12				
H75	51	11,749	1,590					83	11	83	11				
H76	52	11,749	1,529					83	11	83	11				
H77	53	11,749	1,470					83	10	83	10				
H78	54	11,749	1,413					83	10	83	10				
H79	55	11,749	1,359					83	10	83	10				
H80	56	11,749	1,307					83	9	83	9				
H81	57	11,749	1,256					83	9	83	9				
H82	58	11,749	1,208					83	9	83	9				
H83	59	11,749	1,162					83	8	83	8				
H84	60	11,749	1,117					83	8	83	8				
H85	61	11,749	1,074					83	8	83	8				
H86	62	11,749	1,033					83	7	83	7				
H87	63	11,749	993					83	7	83	7				
H88	64	11,749	955					83	7	83	7				
H89	65	11,749	918					83	6	83	6				
H90	66	11,749	883					83	6	83	6				
H91	67	11,749	849					83	6	83	6				
H92	68	11,749	816					83	6	83	6				
H93	69	11,749	785					83	6	83	6				
H94	70	11,749	755					83	5	83	5				
H95	71	11,749	725					83	5	83	5				
H96	72	11,749	698					83	5	83	5				
H97	73	11,749	671					83	5	83	5				
H98	74	11,749	645					83	5	83	5				
H99	75	11,749	620					83	4	83	4				
H100	76	11,749	596					83	4	83	4				
H101	77	11,749	573					83	4	83	4				
H102	78	11,749	551					83	4	83	4				
H103	79	11,749	530					83	4	83	4				
H104	80	11,749	510					83	4	83	4				
合計			203,414		244	B= 203,658		22,735	13,921	5,503	1,202	28,238	C= 15,123	B/C= 13.5	B-C= 188,535

様式-5 費用対便益算定表 (全体(残)事業 感度分析 事業費-10%)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
		①価値		②残存価値	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④			
		便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0		
H25	1	0	0		2,031	1,953	0	0	2,031	1,953		
H26	2	1,233	1,140		704	651	4	4	708	655		
H27	3	2,466	2,192		460	409	9	8	469	417		
H28	4	3,699	3,162		427	365	13	11	440	376		
H29	5	4,932	4,054		464	381	18	15	482	396		
H30	6	6,165	4,872		428	338	22	17	450	355		
H31	7	7,397	5,621		370	281	26	20	396	301		
H32	8	7,578	5,537		975	712	29	21	1,004	733		
H33	9	7,759	5,451		955	671	31	22	986	693		
H34	10	7,940	5,364		831	561	34	23	865	584		
H35	11	8,121	5,275		836	543	36	23	872	566		
H36	12	8,302	5,185		546	341	38	24	584	365		
H37	13	8,483	5,095		486	292	41	25	527	317		
H38	14	8,664	5,003		522	301	43	25	565	326		
H39	15	8,845	4,911		495	275	45	25	540	300		
H40	16	9,026	4,819		505	270	48	26	553	296		
H41	17	9,207	4,727		486	249	50	26	536	275		
H42	18	9,388	4,634		644	318	52	26	696	344		
H43	19	9,569	4,542		645	306	55	26	700	332		
H44	20	9,750	4,450		537	245	57	26	594	271		
H45	21	9,931	4,358		564	248	60	26	624	274		
H46	22	10,112	4,267		511	216	62	26	573	242		
H47	23	10,293	4,176		474	192	64	26	538	218		
H48	24	10,474	4,086		567	221	67	26	634	247		
H49	25	10,655	3,997		567	213	69	26	636	239		
H50	26	10,836	3,908		511	184	71	26	582	210		
H51	27	11,017	3,821		490	170	74	26	564	196		
H52	28	11,198	3,734		474	158	76	25	550	183		
H53	29	11,379	3,649		548	176	78	25	626	201		
H54	30	11,560	3,564		582	179	81	25	663	204		
H55	31	11,749	3,483				83	25	83	25		
H56	32	11,749	3,349				83	24	83	24		
H57	33	11,749	3,220				83	23	83	23		
H58	34	11,749	3,096				83	22	83	22		
H59	35	11,749	2,977				83	21	83	21		
H60	36	11,749	2,863				83	20	83	20		
H61	37	11,749	2,753				83	19	83	19		
H62	38	11,749	2,647				83	19	83	19		
H63	39	11,749	2,545				83	18	83	18		
H64	40	11,749	2,447				83	17	83	17		
H65	41	11,749	2,353				83	17	83	17		
H66	42	11,749	2,263				83	16	83	16		
H67	43	11,749	2,176				83	15	83	15		
H68	44	11,749	2,092				83	15	83	15		
H69	45	11,749	2,011				83	14	83	14		
H70	46	11,749	1,934				83	14	83	14		
H71	47	11,749	1,860				83	13	83	13		
H72	48	11,749	1,788				83	13	83	13		
H73	49	11,749	1,719				83	12	83	12		
H74	50	11,749	1,653				83	12	83	12		
H75	51	11,749	1,590				83	11	83	11		
H76	52	11,749	1,529				83	11	83	11		
H77	53	11,749	1,470				83	10	83	10		
H78	54	11,749	1,413				83	10	83	10		
H79	55	11,749	1,359				83	10	83	10		
H80	56	11,749	1,307				83	9	83	9		
H81	57	11,749	1,256				83	9	83	9		
H82	58	11,749	1,208				83	9	83	9		
H83	59	11,749	1,162				83	8	83	8		
H84	60	11,749	1,117				83	8	83	8		
H85	61	11,749	1,074				83	8	83	8		
H86	62	11,749	1,033				83	7	83	7		
H87	63	11,749	993				83	7	83	7		
H88	64	11,749	955				83	7	83	7		
H89	65	11,749	918				83	6	83	6		
H90	66	11,749	883				83	6	83	6		
H91	67	11,749	849				83	6	83	6		
H92	68	11,749	816				83	6	83	6		
H93	69	11,749	785				83	6	83	6		
H94	70	11,749	755				83	5	83	5		
H95	71	11,749	725				83	5	83	5		
H96	72	11,749	698				83	5	83	5		
H97	73	11,749	671				83	5	83	5		
H98	74	11,749	645				83	5	83	5		
H99	75	11,749	620				83	4	83	4		
H100	76	11,749	596				83	4	83	4		
H101	77	11,749	573				83	4	83	4		
H102	78	11,749	551				83	4	83	4		
H103	79	11,749	530				83	4	83	4		
H104	80	11,749	510				83	4	83	4		
合計			203,414	200	18,635	11,419	5,503	1,202	24,138	C= 12,621	B/C= 16.1	B-C= 190,993

様式-5 費用対便益算定表 (全体(残)事業 感度分析 工期+10%)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
		①価値		②残存価値	計①+②	建設費③		維持管理費④		③+④			
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
H24	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
H25	1	0	0		2,052	1,973	0	0	2,052	1,973			
H26	2	1,057	977		845	781	4	4	849	785			
H27	3	2,114	1,879		514	457	8	7	522	464			
H28	4	3,171	2,711		441	377	11	9	452	386			
H29	5	4,228	3,475		453	372	15	12	468	384			
H30	6	5,285	4,177		450	356	19	15	469	371			
H31	7	6,342	4,819		409	311	23	17	432	328			
H32	8	7,397	5,405		557	407	26	19	583	426			
H33	9	7,564	5,314		980	689	29	20	1,009	709			
H34	10	7,731	5,223		952	643	31	21	983	664			
H35	11	7,898	5,130		839	545	33	21	872	566			
H36	12	8,065	5,037		844	527	35	22	879	549			
H37	13	8,232	4,944		581	349	37	22	618	371			
H38	14	8,399	4,850		503	290	40	23	543	313			
H39	15	8,566	4,756		516	287	42	23	558	310			
H40	16	8,733	4,663		511	273	44	23	555	296			
H41	17	8,900	4,569		505	259	46	24	551	283			
H42	18	9,067	4,476		502	248	48	24	550	272			
H43	19	9,234	4,383		539	256	50	24	589	280			
H44	20	9,401	4,290		651	297	53	24	704	321			
H45	21	9,568	4,199		640	281	55	24	695	305			
H46	22	9,735	4,108		543	229	57	24	600	253			
H47	23	9,902	4,018		570	231	59	24	629	255			
H48	24	10,069	3,928		522	204	61	24	583	228			
H49	25	10,236	3,840		486	182	64	24	550	206			
H50	26	10,403	3,752		545	197	66	24	611	221			
H51	27	10,570	3,666		573	199	68	24	641	223			
H52	28	10,737	3,581		545	182	70	23	615	205			
H53	29	10,904	3,496		508	163	72	23	580	186			
H54	30	11,071	3,413		490	151	74	23	564	174			
H55	31	11,238	3,332		494	146	77	23	571	169			
H56	32	11,405	3,251		557	159	79	23	636	182			
H57	33	11,572	3,172		588	161	81	22	669	183			
H58	34	11,749	3,096				83	22	83	22			
H59	35	11,749	2,977				83	21	83	21			
H60	36	11,749	2,863				83	20	83	20			
H61	37	11,749	2,753				83	19	83	19			
H62	38	11,749	2,647				83	19	83	19			
H63	39	11,749	2,545				83	18	83	18			
H64	40	11,749	2,447				83	17	83	17			
H65	41	11,749	2,353				83	17	83	17			
H66	42	11,749	2,263				83	16	83	16			
H67	43	11,749	2,176				83	15	83	15			
H68	44	11,749	2,092				83	15	83	15			
H69	45	11,749	2,011				83	14	83	14			
H70	46	11,749	1,934				83	14	83	14			
H71	47	11,749	1,860				83	13	83	13			
H72	48	11,749	1,788				83	13	83	13			
H73	49	11,749	1,719				83	12	83	12			
H74	50	11,749	1,653				83	12	83	12			
H75	51	11,749	1,590				83	11	83	11			
H76	52	11,749	1,529				83	11	83	11			
H77	53	11,749	1,470				83	10	83	10			
H78	54	11,749	1,413				83	10	83	10			
H79	55	11,749	1,359				83	10	83	10			
H80	56	11,749	1,307				83	9	83	9			
H81	57	11,749	1,256				83	9	83	9			
H82	58	11,749	1,208				83	9	83	9			
H83	59	11,749	1,162				83	8	83	8			
H84	60	11,749	1,117				83	8	83	8			
H85	61	11,749	1,074				83	8	83	8			
H86	62	11,749	1,033				83	7	83	7			
H87	63	11,749	993				83	7	83	7			
H88	64	11,749	955				83	7	83	7			
H89	65	11,749	918				83	6	83	6			
H90	66	11,749	883				83	6	83	6			
H91	67	11,749	849				83	6	83	6			
H92	68	11,749	816				83	6	83	6			
H93	69	11,749	785				83	6	83	6			
H94	70	11,749	755				83	5	83	5			
H95	71	11,749	725				83	5	83	5			
H96	72	11,749	698				83	5	83	5			
H97	73	11,749	671				83	5	83	5			
H98	74	11,749	645				83	5	83	5			
H99	75	11,749	620				83	4	83	4			
H100	76	11,749	596				83	4	83	4			
H101	77	11,749	573				83	4	83	4			
H102	78	11,749	551				83	4	83	4			
H103	79	11,749	530				83	4	83	4			
H104	80	11,749	510				83	4	83	4			
H105	81	11,749	490				83	3	83	3			
H106	82	11,749	471				83	3	83	3			
H107	83	11,749	453				83	3	83	3			
合計			198,016	197	B= 198,213	20,705	12,182	5,627	1,148	26,332	C= 13,330	B/C= 14.9	B-C= 184,883

様式-5 費用対便益算定表 (全体(残)事業 感度分析 工期-10%)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
		①価値		②残存価値	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④				
		便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
H25	1	0	0		2,344	2,254	0	0	2,344	2,254			
H26	2	1,479	1,367		809	748	5	5	814	753			
H27	3	2,958	2,630		555	493	11	10	566	503			
H28	4	4,437	3,793		545	466	16	14	561	480			
H29	5	5,916	4,863		550	452	21	17	571	469			
H30	6	7,397	5,846		485	383	26	21	511	404			
H31	7	7,595	5,772		979	744	29	22	1,008	766			
H32	8	7,793	5,694		1,184	865	32	23	1,216	888			
H33	9	7,991	5,614		1,041	731	34	24	1,075	755			
H34	10	8,189	5,532		996	673	37	25	1,033	698			
H35	11	8,387	5,448		660	429	39	25	699	454			
H36	12	8,585	5,362		613	383	42	26	655	409			
H37	13	8,783	5,275		631	379	44	26	675	405			
H38	14	8,981	5,186		617	356	47	27	664	383			
H39	15	9,179	5,097		609	338	50	28	659	366			
H40	16	9,377	5,006		737	393	52	28	789	421			
H41	17	9,575	4,916		796	409	55	28	851	437			
H42	18	9,773	4,824		677	334	57	28	734	362			
H43	19	9,971	4,733		690	328	60	28	750	356			
H44	20	10,169	4,641		622	284	63	29	685	313			
H45	21	10,367	4,549		620	272	65	29	685	301			
H46	22	10,565	4,458		700	295	68	29	768	324			
H47	23	10,763	4,367		666	270	70	28	736	298			
H48	24	10,961	4,276		615	240	73	28	688	268			
H49	25	11,159	4,186		591	222	75	28	666	250			
H50	26	11,357	4,096		658	237	78	28	736	265			
H51	27	11,555	4,007		715	248	81	28	796	276			
H52	28	11,749	3,918				83	28	83	28			
H53	29	11,749	3,767				83	27	83	27			
H54	30	11,749	3,622				83	26	83	26			
H55	31	11,749	3,483				83	25	83	25			
H56	32	11,749	3,349				83	24	83	24			
H57	33	11,749	3,220				83	23	83	23			
H58	34	11,749	3,096				83	22	83	22			
H59	35	11,749	2,977				83	21	83	21			
H60	36	11,749	2,863				83	20	83	20			
H61	37	11,749	2,753				83	19	83	19			
H62	38	11,749	2,647				83	19	83	19			
H63	39	11,749	2,545				83	18	83	18			
H64	40	11,749	2,447				83	17	83	17			
H65	41	11,749	2,353				83	17	83	17			
H66	42	11,749	2,263				83	16	83	16			
H67	43	11,749	2,176				83	15	83	15			
H68	44	11,749	2,092				83	15	83	15			
H69	45	11,749	2,011				83	14	83	14			
H70	46	11,749	1,934				83	14	83	14			
H71	47	11,749	1,860				83	13	83	13			
H72	48	11,749	1,788				83	13	83	13			
H73	49	11,749	1,719				83	12	83	12			
H74	50	11,749	1,653				83	12	83	12			
H75	51	11,749	1,590				83	11	83	11			
H76	52	11,749	1,529				83	11	83	11			
H77	53	11,749	1,470				83	10	83	10			
H78	54	11,749	1,413				83	10	83	10			
H79	55	11,749	1,359				83	10	83	10			
H80	56	11,749	1,307				83	9	83	9			
H81	57	11,749	1,256				83	9	83	9			
H82	58	11,749	1,208				83	9	83	9			
H83	59	11,749	1,162				83	8	83	8			
H84	60	11,749	1,117				83	8	83	8			
H85	61	11,749	1,074				83	8	83	8			
H86	62	11,749	1,033				83	7	83	7			
H87	63	11,749	993				83	7	83	7			
H88	64	11,749	955				83	7	83	7			
H89	65	11,749	918				83	6	83	6			
H90	66	11,749	883				83	6	83	6			
H91	67	11,749	849				83	6	83	6			
H92	68	11,749	816				83	6	83	6			
H93	69	11,749	785				83	6	83	6			
H94	70	11,749	755				83	5	83	5			
H95	71	11,749	725				83	5	83	5			
H96	72	11,749	698				83	5	83	5			
H97	73	11,749	671				83	5	83	5			
H98	74	11,749	645				83	5	83	5			
H99	75	11,749	620				83	4	83	4			
H100	76	11,749	596				83	4	83	4			
H101	77	11,749	573				83	4	83	4			
合計			209,074	249	B= 209,323	20,705	13,226	5,380	1,253	26,085	C= 14,479	B/C= 14.5	B-C= 194,844

様式-5 費用対便益算定表 (全体(残)事業 感度分析 資産+10%)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C						
		①価値		②残存価値	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④									
		便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値								
H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0								
H25	1	0	0		2,257	2,170	0	0	2,257	2,170								
H26	2	1,356	1,254		782	723	4	4	786	727								
H27	3	2,712	2,411		511	454	9	8	520	462								
H28	4	4,068	3,477		474	405	13	11	487	416								
H29	5	5,424	4,458		515	423	18	15	533	438								
H30	6	6,780	5,358		475	375	22	17	497	392								
H31	7	8,137	6,183		411	312	26	20	437	332								
H32	8	8,336	6,091		1,083	791	29	21	1,112	812								
H33	9	8,535	5,997		1,061	745	31	22	1,092	767								
H34	10	8,734	5,900		923	624	34	23	957	647								
H35	11	8,933	5,803		929	603	36	23	965	626								
H36	12	9,132	5,704		607	379	38	24	645	403								
H37	13	9,331	5,604		540	324	41	25	581	349								
H38	14	9,530	5,503		580	335	43	25	623	360								
H39	15	9,729	5,402		550	305	45	25	595	330								
H40	16	9,928	5,301		561	300	48	26	609	326								
H41	17	10,127	5,199		540	277	50	26	590	303								
H42	18	10,326	5,097		716	353	52	26	768	379								
H43	19	10,525	4,996		716	340	55	26	771	366								
H44	20	10,724	4,894		597	272	57	26	654	298								
H45	21	10,923	4,793		627	275	60	26	687	301								
H46	22	11,122	4,693		568	240	62	26	630	266								
H47	23	11,321	4,593		527	214	64	26	591	240								
H48	24	11,520	4,494		630	246	67	26	697	272								
H49	25	11,719	4,396		630	236	69	26	699	262								
H50	26	11,918	4,299		568	205	71	26	639	231								
H51	27	12,117	4,202		544	189	74	26	618	215								
H52	28	12,316	4,107		527	176	76	25	603	201								
H53	29	12,515	4,013		609	195	78	25	687	220								
H54	30	12,714	3,920		647	199	81	25	728	224								
H55	31	12,924	3,831				83	25	83	25								
H56	32	12,924	3,684				83	24	83	24								
H57	33	12,924	3,542				83	23	83	23								
H58	34	12,924	3,406				83	22	83	22								
H59	35	12,924	3,275				83	21	83	21								
H60	36	12,924	3,149				83	20	83	20								
H61	37	12,924	3,028				83	19	83	19								
H62	38	12,924	2,912				83	19	83	19								
H63	39	12,924	2,800				83	18	83	18								
H64	40	12,924	2,692				83	17	83	17								
H65	41	12,924	2,588				83	17	83	17								
H66	42	12,924	2,489				83	16	83	16								
H67	43	12,924	2,393				83	15	83	15								
H68	44	12,924	2,301				83	15	83	15								
H69	45	12,924	2,213				83	14	83	14								
H70	46	12,924	2,127				83	14	83	14								
H71	47	12,924	2,046				83	13	83	13								
H72	48	12,924	1,967				83	13	83	13								
H73	49	12,924	1,891				83	12	83	12								
H74	50	12,924	1,819				83	12	83	12								
H75	51	12,924	1,749				83	11	83	11								
H76	52	12,924	1,681				83	11	83	11								
H77	53	12,924	1,617				83	10	83	10								
H78	54	12,924	1,555				83	10	83	10								
H79	55	12,924	1,495				83	10	83	10								
H80	56	12,924	1,437				83	9	83	9								
H81	57	12,924	1,382				83	9	83	9								
H82	58	12,924	1,329				83	9	83	9								
H83	59	12,924	1,278				83	8	83	8								
H84	60	12,924	1,229				83	8	83	8								
H85	61	12,924	1,181				83	8	83	8								
H86	62	12,924	1,136				83	7	83	7								
H87	63	12,924	1,092				83	7	83	7								
H88	64	12,924	1,050				83	7	83	7								
H89	65	12,924	1,010				83	6	83	6								
H90	66	12,924	971				83	6	83	6								
H91	67	12,924	934				83	6	83	6								
H92	68	12,924	898				83	6	83	6								
H93	69	12,924	863				83	6	83	6								
H94	70	12,924	830				83	5	83	5								
H95	71	12,924	798				83	5	83	5								
H96	72	12,924	767				83	5	83	5								
H97	73	12,924	738				83	5	83	5								
H98	74	12,924	709				83	5	83	5								
H99	75	12,924	682				83	4	83	4								
H100	76	12,924	656				83	4	83	4								
H101	77	12,924	631				83	4	83	4								
H102	78	12,924	606				83	4	83	4								
H103	79	12,924	583				83	4	83	4								
H104	80	12,924	561				83	4	83	4								
合計			223,743				222		223,965		20,705	12,685	5,503	1,202	26,208	C= 13,887	B/C= 16.1	B-C= 210,078

様式-5 費用対便益算定表 (全体(残)事業 感度分析 資産-10%)

水系名：阿賀野川 河川名：阿賀野川

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
		①価値		②残存価値	建設費(③)		維持管理費(④)		③+④				
		便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
H24	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
H25	1	0	0		2,257	2,170	0	0	2,257	2,170			
H26	2	1,110	1,026		782	723	4	4	786	727			
H27	3	2,220	1,974		511	454	9	8	520	462			
H28	4	3,330	2,846		474	405	13	11	487	416			
H29	5	4,440	3,649		515	423	18	15	533	438			
H30	6	5,550	4,386		475	375	22	17	497	392			
H31	7	6,657	5,059		411	312	26	20	437	332			
H32	8	6,820	4,983		1,083	791	29	21	1,112	812			
H33	9	6,983	4,906		1,061	745	31	22	1,092	767			
H34	10	7,146	4,828		923	624	34	23	957	647			
H35	11	7,309	4,748		929	603	36	23	965	626			
H36	12	7,472	4,667		607	379	38	24	645	403			
H37	13	7,635	4,585		540	324	41	25	581	349			
H38	14	7,798	4,503		580	335	43	25	623	360			
H39	15	7,961	4,420		550	305	45	25	595	330			
H40	16	8,124	4,337		561	300	48	26	609	326			
H41	17	8,287	4,254		540	277	50	26	590	303			
H42	18	8,450	4,171		716	353	52	26	768	379			
H43	19	8,613	4,088		716	340	55	26	771	366			
H44	20	8,776	4,005		597	272	57	26	654	298			
H45	21	8,939	3,923		627	275	60	26	687	301			
H46	22	9,102	3,841		568	240	62	26	630	266			
H47	23	9,265	3,759		527	214	64	26	591	240			
H48	24	9,428	3,678		630	246	67	26	697	272			
H49	25	9,591	3,598		630	236	69	26	699	262			
H50	26	9,754	3,518		568	205	71	26	639	231			
H51	27	9,917	3,439		544	189	74	26	618	215			
H52	28	10,080	3,361		527	176	76	25	603	201			
H53	29	10,243	3,284		609	195	78	25	687	220			
H54	30	10,406	3,208		647	199	81	25	728	224			
H55	31	10,573	3,134				83	25	83	25			
H56	32	10,573	3,014				83	24	83	24			
H57	33	10,573	2,898				83	23	83	23			
H58	34	10,573	2,787				83	22	83	22			
H59	35	10,573	2,679				83	21	83	21			
H60	36	10,573	2,576				83	20	83	20			
H61	37	10,573	2,477				83	19	83	19			
H62	38	10,573	2,382				83	19	83	19			
H63	39	10,573	2,290				83	18	83	18			
H64	40	10,573	2,202				83	17	83	17			
H65	41	10,573	2,118				83	17	83	17			
H66	42	10,573	2,036				83	16	83	16			
H67	43	10,573	1,958				83	15	83	15			
H68	44	10,573	1,882				83	15	83	15			
H69	45	10,573	1,810				83	14	83	14			
H70	46	10,573	1,740				83	14	83	14			
H71	47	10,573	1,674				83	13	83	13			
H72	48	10,573	1,609				83	13	83	13			
H73	49	10,573	1,547				83	12	83	12			
H74	50	10,573	1,488				83	12	83	12			
H75	51	10,573	1,431				83	11	83	11			
H76	52	10,573	1,376				83	11	83	11			
H77	53	10,573	1,323				83	10	83	10			
H78	54	10,573	1,272				83	10	83	10			
H79	55	10,573	1,223				83	10	83	10			
H80	56	10,573	1,176				83	9	83	9			
H81	57	10,573	1,131				83	9	83	9			
H82	58	10,573	1,087				83	9	83	9			
H83	59	10,573	1,045				83	8	83	8			
H84	60	10,573	1,005				83	8	83	8			
H85	61	10,573	966				83	8	83	8			
H86	62	10,573	929				83	7	83	7			
H87	63	10,573	894				83	7	83	7			
H88	64	10,573	859				83	7	83	7			
H89	65	10,573	826				83	6	83	6			
H90	66	10,573	794				83	6	83	6			
H91	67	10,573	764				83	6	83	6			
H92	68	10,573	734				83	6	83	6			
H93	69	10,573	706				83	6	83	6			
H94	70	10,573	679				83	5	83	5			
H95	71	10,573	653				83	5	83	5			
H96	72	10,573	628				83	5	83	5			
H97	73	10,573	604				83	5	83	5			
H98	74	10,573	580				83	5	83	5			
H99	75	10,573	558				83	4	83	4			
H100	76	10,573	537				83	4	83	4			
H101	77	10,573	516				83	4	83	4			
H102	78	10,573	496				83	4	83	4			
H103	79	10,573	477				83	4	83	4			
H104	80	10,573	459				83	4	83	4			
合計			183,073	222	B= 183,295	20,705	12,685	5,503	1,202	26,208	C= 13,887	B/C= 13.2	B-C= 169,408

費用便益分析チェックシート

事業名: 阿賀野川直轄河川改修事業

記入日: 平成24年9月

項 目		チェック欄	内 容	
共通事項	基準年度	基準年度を評価年度としているか	■ 平成24年度	
	評価対象期間	全体事業における評価対象期間は整備期間+50年間となっているか	■ H25年～H104年(整備期間H25年～H54年)	
残事業における評価対象期間は評価年度の翌年度からの整備期間+50年間となっているか		■ H24年～H104年(整備期間H24～H54年)		
氾濫原の資産等	人口・世帯数		■ 国勢調査平成17年版	
	産業分類別従業者数		■ 事業所・企業統計調査平成18年版	
	農漁家数	数量等の根拠となる統計資料は、最新版を適用しているか	■ 国勢調査平成17年版	
	延床面積		■ メッシュデータ 平成12年版 (財)日本建設情報総合センター	
	水田・畑面積		■ 数値地図 平成18年版 (1/10細分区画土地利用データ) (財)日本地図センター	
	資産評価単価	家屋1㎡評価額		■ 平成24年2月版
		家庭用品評価額		■ 平成24年2月版
		事業所償却・在庫資産	各種資産評価単価は、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」を適用しているか	■ 平成24年2月版
		農漁家償却・在庫資産		■ 平成24年2月版
		農作物価格		■ 平成24年2月版
被害率	「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月」P49～P55記載の被害率を適用しているか	■		
原単価	「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月」P56～P58記載の原単価を適用しているか	■		
算定条件	社会的割引率	費用について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	■	
		便益について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	■	
	デフレーター	費用について、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか	■ 平成24年2月版	
感度分析	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費(基準年度の翌年度以降の事業費)±10%の感度分析を行っているか	■		
	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期(基準年度の翌年度以降の工期)±10%の感度分析を行っているか	■		
	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、資産±10%の感度分析を行っているか	■		
その他	[上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること] 全体事業＝残事業 最新であるH17延床面積メッシュデータをみると、新津市街地の値が入っていないため、H12データを用いた			

平成22年12月版

事業費の内訳書

河川事業

事業名	阿賀野川直轄河川改修事業 (全体(残)事業)
-----	------------------------

※ ()欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H24				再評価
------	-----	--	--	--	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費		式	1	11,970	
			式	1	11,970	
		掘削	千m ³	813	2,763	
		築堤	千m ³	147	1,250	
		床固改築	式	1	2,050	撤去費を含む
		水衝部対策	箇所	1	105	
		浸透対策	式	1	4,462	
		耐震対策	式	1	1,168	
		内水対策	式	1	172	
用地費及補償費			式	1	105	
	用地費		式	1	105	
間接経費			式	1	6,230	
工事諸費			式	1	2,400	
事業費 計			式	1	20,705	

維持管理費			式	1	5,503	
-------	--	--	---	---	-------	--

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。