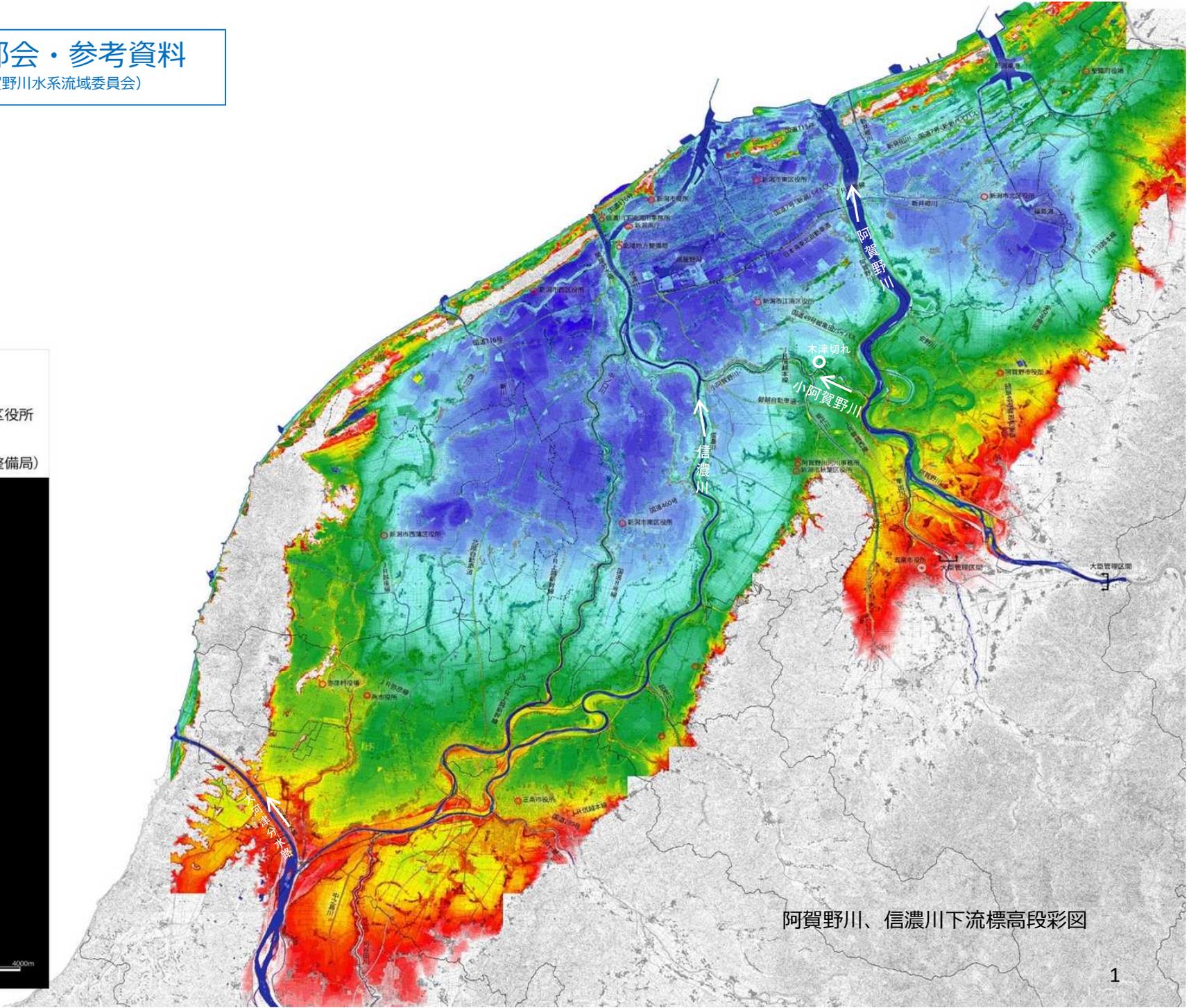
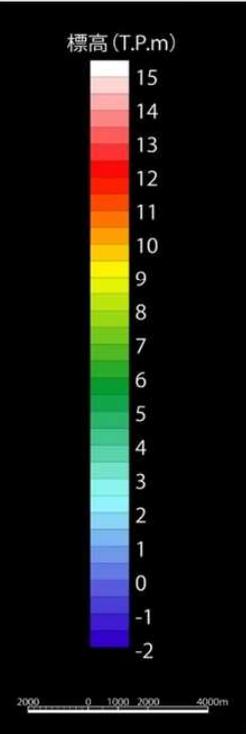


下流部会・参考資料

(阿賀野川水系流域委員会)

- ◎ 県庁
- ◎ 市役所
- ◎ 町村役場・区役所
- ◎ 国の役所
(北陸地方整備局)



阿賀野川、信濃川下流標高段彩図

木津切れ (大正2年/1913年) と第一期改修



出典: 阿賀野川改修工事概要 (昭和8年10月 内務省新潟土木出張所)

木津切れ (大正2年/1913年)

木津切れの被害等の様子



旧亀田町(現新潟市江南区亀田)



旧横越町(現新潟市江南区横越)

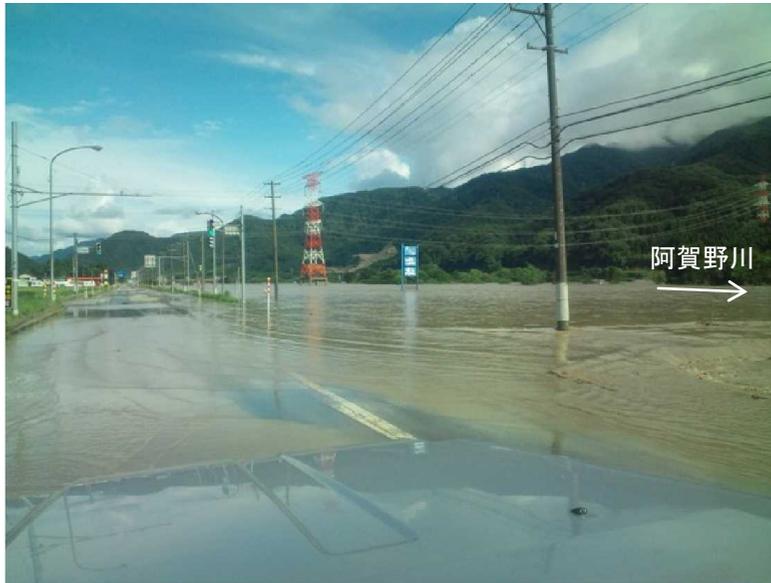


旧亀田町(現新潟市江南区亀田)



旧横越町(現新潟市江南区横越)

平成23年7月新潟福島豪雨



小松地区 (右岸)



草水地区 (右岸)



小松地区 (左岸)



六郷地区 (左岸)



平成23年7月新潟福島豪雨

阿賀野川橋梁付近での水防活動

- 堤防に切り欠き部が存在することから、洪水時には、水防活動が欠かせない箇所となっていた。
- とりわけ、既往最大の洪水となった平成23年7月新潟・福島豪雨では、切り欠き部の天端近くまで水位が上昇。切り欠き部からの氾濫を防ぐため、5時間半をかけて水防活動（土のう積み 1657袋）が行われた。



切り欠き部



平成23年7月新潟・福島豪雨 水防活動



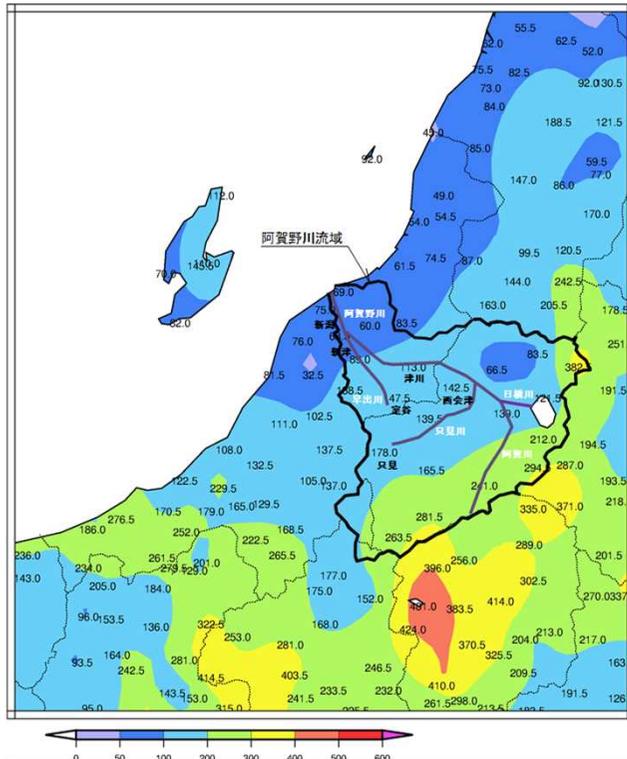
土のう設置による水防活動

令和元年台風19号による出水概要

阿賀野川河川事務所

- ◆ 大型で猛烈な台風19号が勢力を保ったまま日本に上陸した影響で阿賀野川流域では10月12日から大雨となり、馬下上流での流域平均2日雨量は169.9mm/2d(11日10時~13日9時)を記録(計画降雨量;223mm/2d)
- ◆ 馬下水位観測所及び満願寺(右岸)水位観測所において、氾濫危険水位を超える出水となり、戦後最大洪水である平成23年7月30日新潟・福島豪雨に迫る出水となった

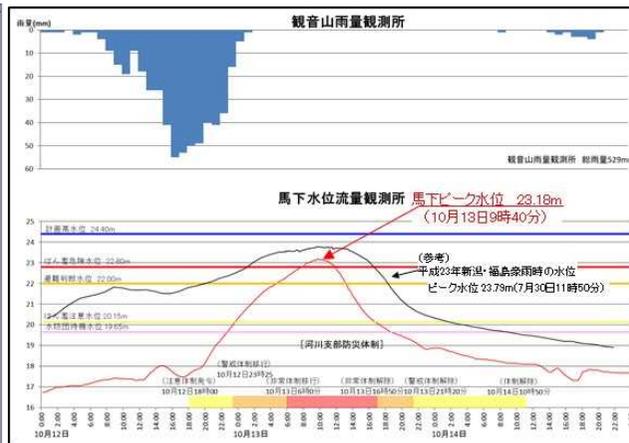
【今回出水の阿賀野川基準観測所ピーク水位】



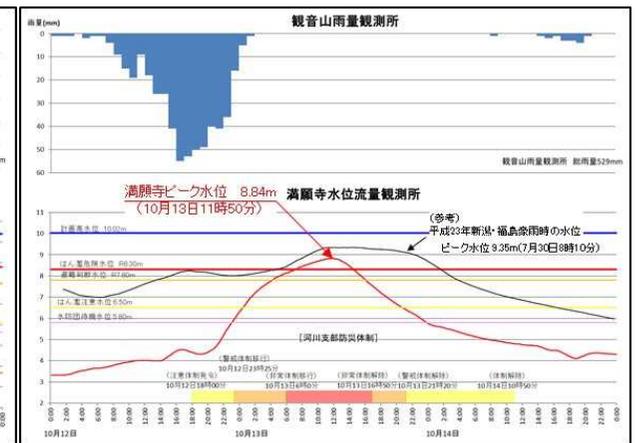
【阿賀野川：位置図】



【阿賀野川：馬下水位観測所水位グラフ】



【阿賀野川：満願寺(右岸)水位観測所水位グラフ】



【阿賀野川：出水状況写真】



10月13日10時頃撮影 渡場床園



10月13日10時頃撮影 阿賀浦橋・JR羽越線橋りょう



10月13日10時頃撮影 水防活動状況



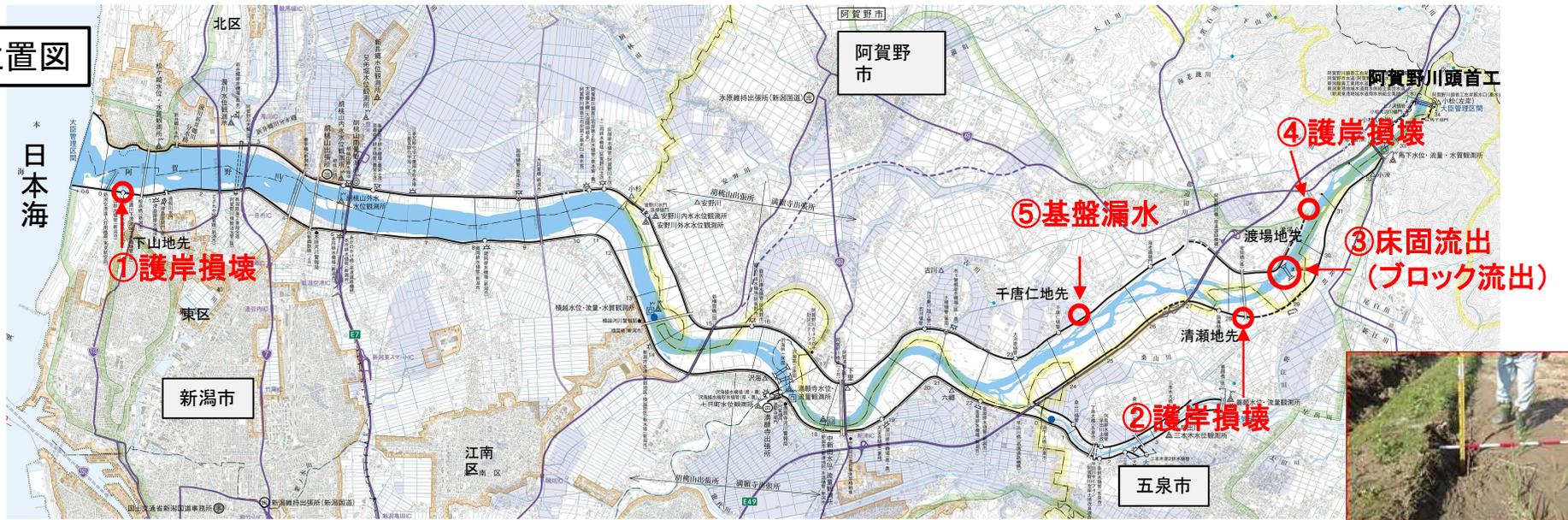
令和元年台風19号 河川管理施設被害状況(阿賀野川水系阿賀野川)

阿賀野川河川事務所

台風19号による出水により、阿賀野川河川事務所管内(河口～阿賀野川頭首工)では、護岸損壊など計5箇所では河川管理施設の被害を確認しました。

【被災箇所】	①新潟県新潟市東区下山地先	②新潟県五泉市清瀬地先	③新潟県阿賀野市渡場地先	④新潟県阿賀野市渡場地先	⑤新潟県阿賀野市千唐仁地先
	左岸	左岸	渡場床固	右岸	右岸
	0.4k付近	28.2k付近	29.4k付近	30.6k付近	24.8k付近
	護岸損壊	護岸損壊	床固流出 (ブロック流出)	護岸損壊	基盤漏水
	L=約80m	L=約40m		L=約145m	1箇所

位置図



①L0.4k下山地先 護岸損壊



②L28.2k清瀬地先 護岸損壊



右岸側から左岸側を望む

③29.4k渡場床固 床固流出



④R30.6k渡場地先 護岸損壊



⑤R24.8k千唐仁地先 基盤漏水

令和4年8月3日からの大雨等による被害の概況

※令和4年台風第8号やその後の大雨による被害状況等も含む

- 前線の停滞や台風第8号の影響により、北海道、東北、北陸、近畿地方の日本海側を中心とし、多数の地点で、猛烈な雨を観測。
- この記録的な大雨の影響で、一級水系の中・上流部や道・県管理区間の支川及び二級水系を中心に51水系156河川(内水氾濫のみによる被害河川数(32)を含む。)*1, **2で堤防決壊や越水・溢水による氾濫及び内水等による甚大な浸水被害が発生。また、新潟県村上市をはじめ、各地で184件**2の土砂災害が発生。

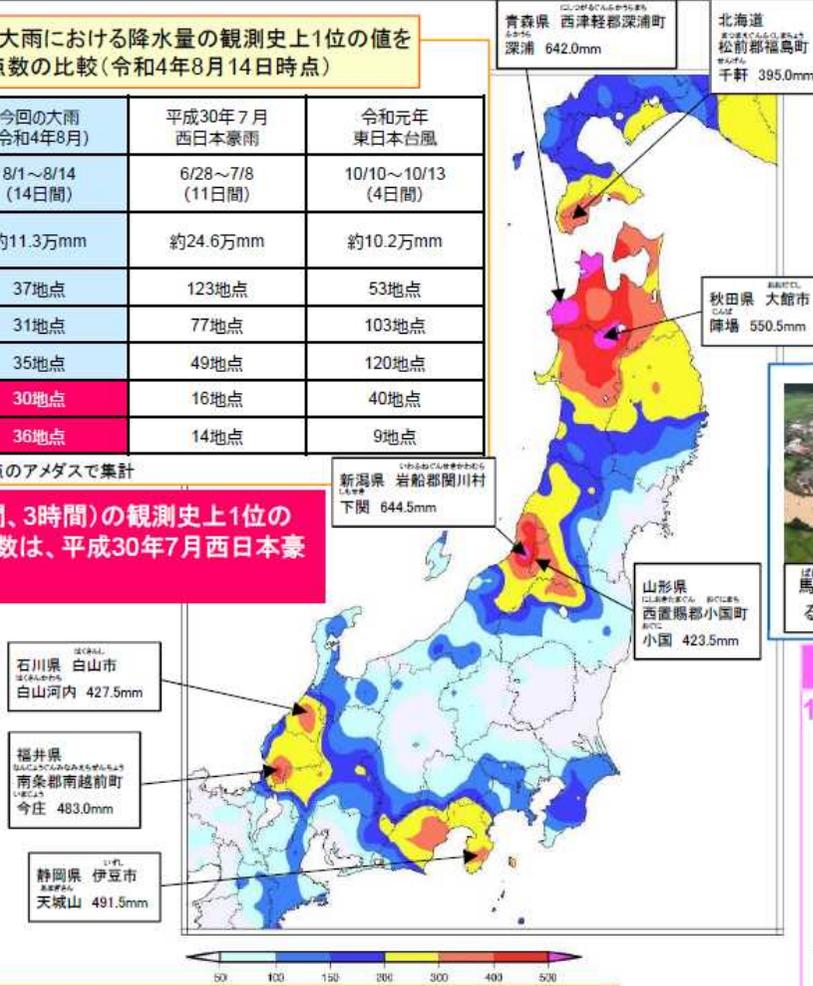
*1 内水による浸水被害河川数を含む。各管理区間等の氾濫等河川数の総和は全国の氾濫等河川数(156河川)と一致しない。
 **2 氾濫等河川数及び土砂災害発生件数は、国交省8月23日7時00分時点とりまとめ

近年発生水害と今回の大雨における降水量の観測史上1位の値を更新した観測点数の比較(令和4年8月14日時点)

全国のアメダス総降水量	期間(日数)	今回の大雨(令和4年8月)	平成30年7月西日本豪雨	令和元年東日本台風
		約11.3万mm	約24.6万mm	約10.2万mm
72時間降水量	37地点	123地点	53地点	
24時間降水量	31地点	77地点	103地点	
12時間降水量	35地点	49地点	120地点	
3時間降水量	30地点	16地点	40地点	
1時間降水量	36地点	14地点	9地点	

※総降水量は、全国1,032地点のアメダスで集計

短時間降水量(1時間、3時間)の観測史上1位の値を更新した観測点数は、平成30年7月西日本豪雨に比べ多い。



主な地点の総降水量(令和4年8月1日から8月14日まで)【出典:気象庁】

国管理河川における被害状況

4水系4河川*1で氾濫発生



最上川水系最上川の溢水による氾濫状況(山形県 大江町)

道・県管理河川における被害状況

48水系120河川*1で氾濫発生(うち、5水系6河川で堤防が決壊)



中村川水系中村川周辺の溢水による氾濫状況(青森県 鰐ヶ沢町)



馬場目川水系三種川の溢水による氾濫状況(秋田県 五城目町)



梯川水系鍋谷川の堤防決壊による氾濫状況(石川県 小松市)



九頭竜川水系鹿轟川の堤防決壊による氾濫状況(福井県 南越前町)

内水による被害状況

13水系43河川流域で内水氾濫発生



荒川水系鳥川付近の内水氾濫等による浸水状況(新潟県 村上市坂町)

※内水氾濫のみならず外水が発生している河川数(11)を含む。

土砂災害による浸水被害状況

184件の土砂災害が発生

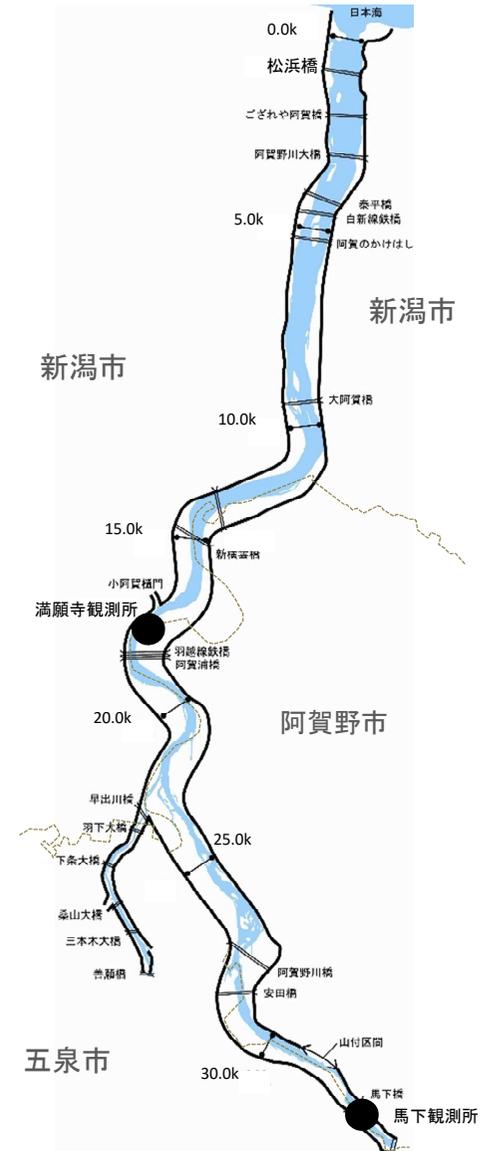


土石流等(新潟県 村上市)

近年の水位・流量（下流部）

馬下		水位				流量			
		最高水位		最低水位		最大流量		最小流量	
年		水位 (m)	月日時分	水位 (m)	月日時分	流量 (m3/s)	月日時分	流量 (m3/s)	月日時分
2017年	平成29年	21.39	10/23 17:00	16.31	10/07 12:00	5,497.38	10/23 17:00	110.68	10/07 12:00
2018年	平成30年	19.06	3/09 21:00	16.14	7/27 17:00	2,033.06	3/09 21:00	77.78	7/27 17:00
2019年	令和元年	23.14	10/13 10:00	16.10	8/15 02:00	8,594.26	10/13 10:00	56.54	8/15 02:00
2020年	令和2年	21.07	7/31 16:00	16.16	8/29 08:00	4,944.38	7/31 16:00	67.48	8/29 08:00
2021年	令和3年	18.81	2/16 07:00	16.09	7/04 08:00	1,825.01	2/16 07:00	74.08	7/04 08:00
2022年	令和4年	20.85	8/04 12:00	16.14	7/14 07:00	-	-	-	-
氾濫注意水位		20.15							
避難判断水位		22.00							
氾濫危険水位		22.80							
計画高水位		24.40							

満願寺		水位				流量			
		最高水位		最低水位		最大流量		最小流量	
年		水位 (m)	月日時分	水位 (m)	月日時分	流量 (m3/s)	月日時分	流量 (m3/s)	月日時分
2017年	平成29年	7.85	7/18 15:00	2.70	6/18 15:00	5,601.55	7/18 15:00	95.39	6/18 15:00
2018年	平成30年	5.88	3/09 24:00	2.37	7/31 14:00	2,210.01	3/09 24:00	57.92	7/31 14:00
2019年	令和元年	8.83	10/13 12:00	2.32	8/15 09:00	8,359.18	10/13 12:00	55.98	8/15 09:00
2020年	令和2年	7.78	7/31 17:00	2.39	6/25 10:00	4,921.17	7/31 17:00	56.00	6/25 10:00
2021年	令和3年	5.75	8/23 13:00	2.41	7/04 09:00	2,052.06	8/23 13:00	54.57	7/04 09:00
2022年	令和4年	欠測	欠測	欠測	欠測	-	-	-	-
氾濫注意水位		6.50							
避難判断水位		8.20							
氾濫危険水位		9.00							
計画高水位		10.02							



近年の気温（アメダス・下流部）

気象庁ホームページ(<https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php>)よりデータを取得

津川		気温								
		平均			最高		各階級の日数（最高）			
年		日平均 (°C)	日最高 (°C)	日最低 (°C)	気温 (°C)	月日時分	<0°C	≧25°C	≧30°C	≧35°C
2017年	平成29年	11.0	16.1	7.1	34.9	7/10 13:48	3	95	25	0
2018年	平成30年	12.0	17.6	7.6	37.7	8/23 12:59	10	104	47	12
2019年	令和元年	12.0	17.5	7.5	37.5	8/13 14:47	2	107	36	5
2020年	令和2年	12.2	17.4	8.2	36.2	8/28 13:09	2	101	37	5
2021年	令和3年	11.9	17.5	7.6	36.6	8/06 14:00	9	106	36	4
2022年	令和4年	11.9	17.4	7.7	35.6	8/01 13:22	4	110	54	1
平年値（1991～2020）		11.6	16.9	7.3			4.7	100.8	36.3	3.1

新津		気温								
		平均			最高		各階級の日数（最高）			
年		日平均 (°C)	日最高 (°C)	日最低 (°C)	気温 (°C)	月日時分	<0°C	≧25°C	≧30°C	≧35°C
2017年	平成29年	12.8	17.4	8.7	36.3	7/21 12:39	1	105	36	7
2018年	平成30年	13.5	18.3	9.1	38.2	8/23 14:33	6	108	52	14
2019年	令和元年	13.7	18.7	9.2	36.7	7/26 13:59	0	116	50	14
2020年	令和2年	13.9	18.5	9.8	37.7	8/27 14:19	0	112	45	9
2021年	令和3年	13.8	18.9	9.3	39.2	8/06 12:58	4	123	48	13
2022年	令和4年	13.9	19.0	9.5	38.0	8/01 12:45	0	132	68	8
平年値（1991～2020）		13.2	17.9	9.1			1.2	108.2	44.0	6.6

○赤色セルは、平年値を超えている値

近年の降水量（アメダス・下流部）

気象庁ホームページ(<https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php>)よりデータを取得

津川		降水量										
		合計 (mm)	日最大		最大1時間		各階級の日数					
年	降水量 (mm)		月日	降水量 (mm)	月日時分	≧1.0mm	≧10.0mm	≧30.0mm	≧50.0mm	≧70.0mm	≧100.0mm	
2017年	平成29年	2,831.5	144.5	7/24	31.0	7/22 07:22	196	93	23	8	5	1
2018年	平成30年	1,988.0	58.0	1/11	21.5	8/30 23:26	179	73	10	1	0	0
2019年	令和元年	2,390.0	110.0	6/30	30.0	8/20 10:41	190	84	18	5	2	2
2020年	令和2年	2,815.5	153.0	7/31	41.0	7/31 05:21	212	92	21	6	5	2
2021年	令和3年	2,716.5	82.0	11/25	31.0	8/23 02:37	197	97	25	6	2	0
2022年	令和4年	2,423.5	114.5	8/04	59.5	8/04 07:39	191	85	15	5	2	1
平年値（1991～2020）		2,487.6					203.0	85.8	19.1	5.4	2.1	0.7

新津		降水量										
		合計 (mm)	日最大		最大1時間		各階級の日数					
年	降水量 (mm)		月日	降水量 (mm)	月日時分	≧1.0mm	≧10.0mm	≧30.0mm	≧50.0mm	≧70.0mm	≧100.0mm	
2017年	平成29年	2,208.5	99.5	7/24	25.5	8/25 06:38	184	74	18	4	2	0
2018年	平成30年	1,732.0	56.5	8/28	26.5	8/28 16:06	170	63	7	2	0	0
2019年	令和元年	1,574.5	75.0	6/30	20.0	8/23 05:16	160	72	3	2	1	0
2020年	令和2年	2,093.5	72.5	7/28	23.0	7/26 18:10	189	69	14	4	1	0
2021年	令和3年	2,084.0	69.0	8/23	29.0	8/23 03:09	166	74	14	3	0	0
2022年	令和4年	1,748.5	50.0	2/16	26.5	7/05 15:28	173	68	9	1	0	0
平年値（1991～2020）		1,877.1					181.3	65.3	11.2	3.0	1.3	0.3

○赤色セルは、平年値を超えている値

※斜字：統計を行う対象資料が許容範囲を超えて欠けています（資料不足値）。値そのものを信用することはできず、通常は上位の統計に用いませんが、

極値、合計、度数等の統計ではその値以上（以下）であることが確実である、といった性質を利用して統計に利用できる場合があります。（気象庁HPより）

近年の雪（アメダス・下流部）

気象庁ホームページ(<https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php>)よりデータを取得

津川		雪									
		降雪の深さ	最深積雪深		各階級の日数（最深積雪）						
年		合計（cm）	（cm）	月日時分	≧3cm	≧5cm	≧10cm	≧20cm	≧50cm	≧100cm	≧200cm
2017年	平成29年	503	92	1/14 15:00	89	84	79	73	63	0	0
2018年	平成30年	827	179	2/14 07:00	113	112	110	105	73	47	0
2019年	令和元年	542	89	2/14 09:00	80	79	74	58	27	0	0
2020年	令和2年	128	38	2/11 08:00	17	14	11	6	0	0	0
2021年	令和3年	742	152	2/18 03:00	94	94	93	88	68	24	0
2022年	令和4年	835	132	2/25 09:00	99	98	98	92	67	21	0
平年値（1991～2020）		658	109			85.9	81.3	70.9	45.8	13.4	

新津		雪									
		降雪の深さ	最深積雪深		各階級の日数（最深積雪）						
年		合計（cm）	（cm）	月日時分	≧3cm	≧5cm	≧10cm	≧20cm	≧50cm	≧100cm	≧200cm
2017年	平成29年	162	68	1/14 11:00	30	27	19	14	2	0	0
2018年	平成30年	418	86	2/08 15:00	58	53	47	37	20	0	0
2019年	令和元年	103	16	1/27 09:00	18	13	3	0	0	0	0
2020年	令和2年	17	4	12/06 07:00	2	0	0	0	0	0	0
2021年	令和3年	320	116	1/11 08:00	54	52	48	41	20	3	0
2022年	令和4年	174	40	2/17 10:00	35	30	18	5	0	0	0
平年値（1991～2020）		249	43			33.6	25.5	16.0	3.9	0.0	

○赤色セルは、平年値を超えている値

※斜字：統計を行う対象資料が許容範囲を超えて欠けています（資料不足値）。値そのものを信用することはできず、通常は上位の統計に用いませんが、

極値、合計、度数等の統計ではその値以上（以下）であることが確実である、といった性質を利用して統計に利用できる場合があります。（気象庁HPより）

水衝部



堤防の耐震対策

新潟地震で被災した堤防



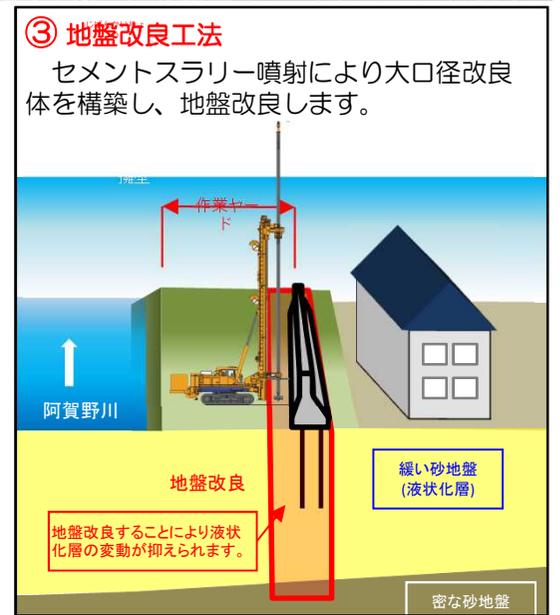
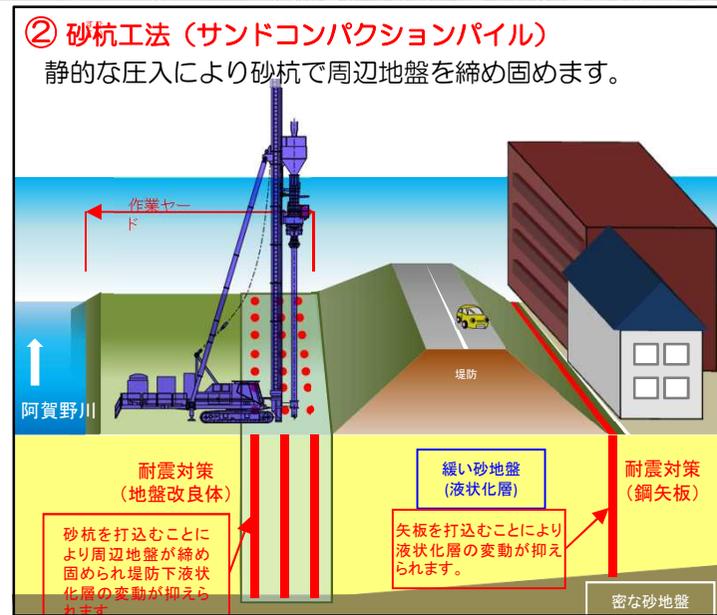
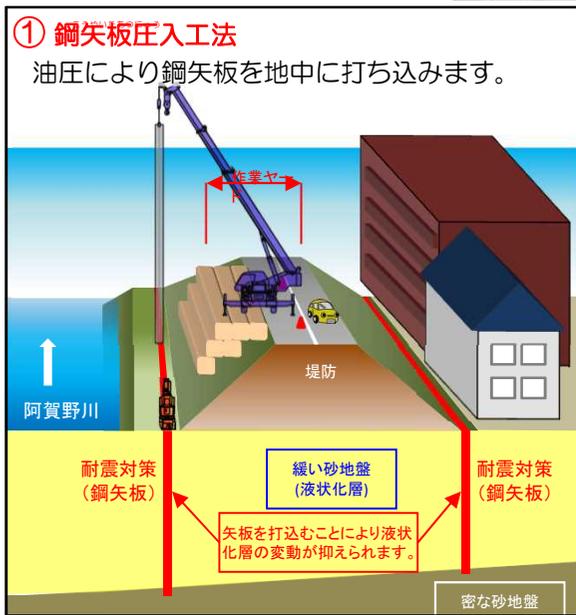
(阿賀野川左岸 新潟市下山地先)



(阿賀野川左岸 新潟市津島屋地先)

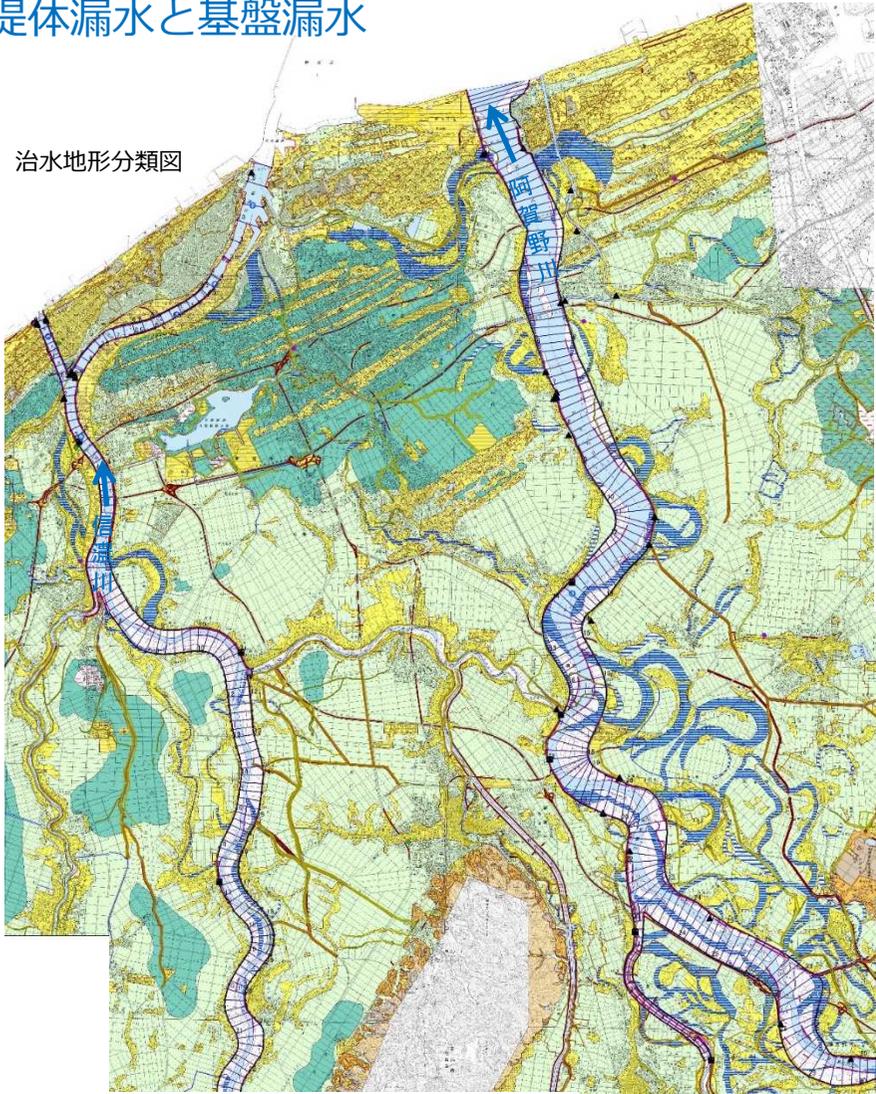


凡例	①	鋼矢板圧入工法
	②	砂杭工法
	③	地盤改良工法
	■	対策区間
	■	対策不要区間

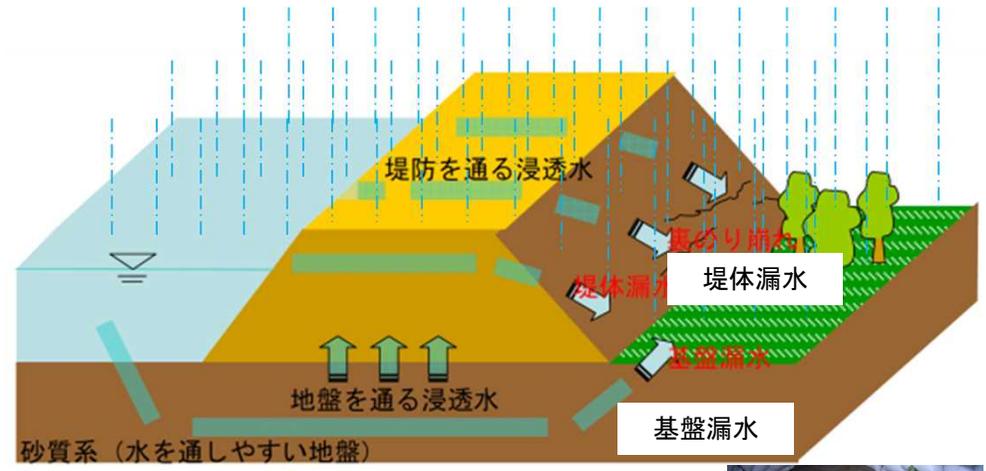


堤体漏水と基盤漏水

治水地形分類図



大分類	中分類	小分類	細分類	記号	大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地	台地 段丘	段丘面			人工 変地形		干拓地		
		崖(段丘崖)					盛土地・埋立地		
		浅い谷					切土地		
低地	山麓堆積地形	扇状地			その他の 地形等	天井川の区間	天井川の区間		
		氾濫平野	後背湿地				現河道・水面		
	扇状地、 氾濫平野	微高地(自然堤防)				旧流路	S.30年代後半~ S.40年代前半		
		旧河道	旧河道(明瞭)				S.20年代		
	落堀	旧河道(不明瞭)				T.末期~S.初期			
		砂州・砂丘				M.末期~T.初期			
	地盤高線	主曲線				補助曲線			
		補助曲線							



基盤漏水(H23)



堤体漏水(H23)

樹林化の進行

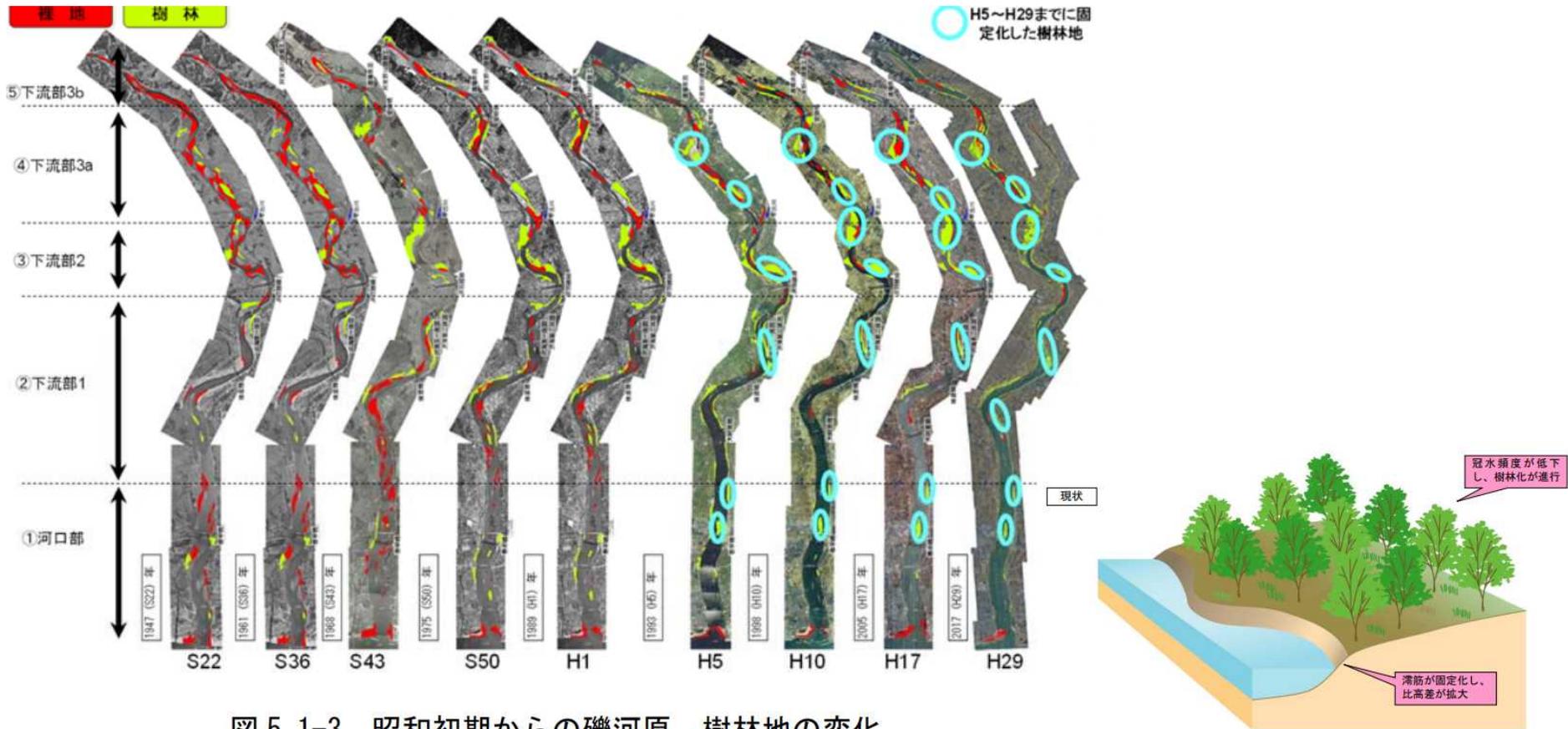


図 5.1-3 昭和初期からの礫河原、樹林地の変化

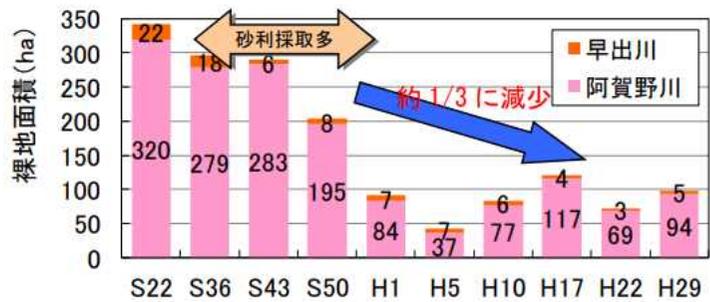


図 3.2-1 河原面積の変化 (砂州などの裸地を含む)

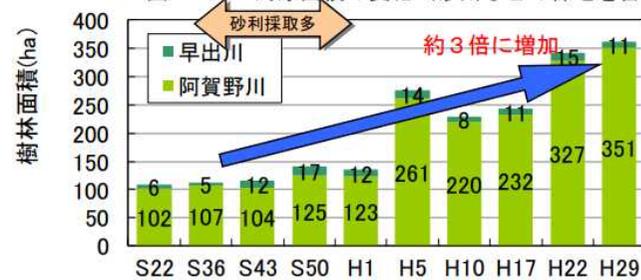


図 3.2-2 樹林面積の変化 (空中写真読み取り)

羽越本線洪水防止連携整備事業の完成 阿賀野川の洪水氾濫に対する安全性が向上しました!

6月3日、下里地区にて施工の「羽越本線洪水防止連携整備事業」の完成式典が京和荘で行われ、関係者100人が完成を祝いました。

阿賀野川下流部である下里地先には、堤防とJR羽越本線阿賀野川橋梁の交差する箇所があり、橋桁の高さが低いため堤防の高さも部分的に低くなっており、阿賀野川下流域で洪水の危険性が最も高いとされていました。

この危険箇所の解消に向け、阿賀野川河川事務所とJR東日本が連携し、橋梁の部分架け替えを行ったうえで堤防の高さを確保するなどした特殊堤の整備を進め、今回完成に至ったものです。

これにより、増水で住民に避難を求める頻度が4割ほど減ることが期待され、洪水氾濫に対する安全性が向上しました。



	事業前 右岸・阿賀野市側	事業後 両岸共通	変更高
避難判断水位	7.80m	8.20m	+0.40m
氾濫危険水位	8.30m	9.00m	+0.70m

避難判断水位と氾濫危険水位の両方の基準が上がりました!

(参考) 事業前 左岸・秋葉区側
8.00m
9.00m



河川改修事業の整備効果（阿賀野市小松地区築堤）

阿賀野市小松地区では、平成23年7月洪水において国道49号などで浸水被害が発生。その後、堤防を整備し、令和元年10月の洪水では、新規堤防の効果により、浸水被害は発生していない。

位置図



平成23年7月30日洪水時の状況



令和元年10月13日洪水時の状況

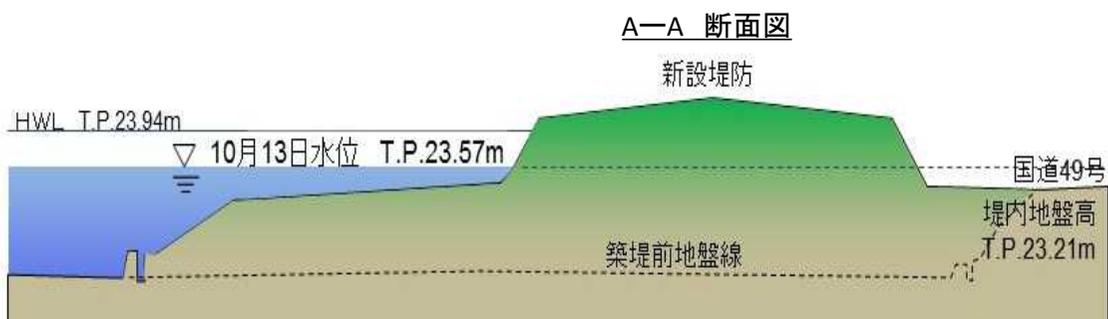


洪水時状況写真



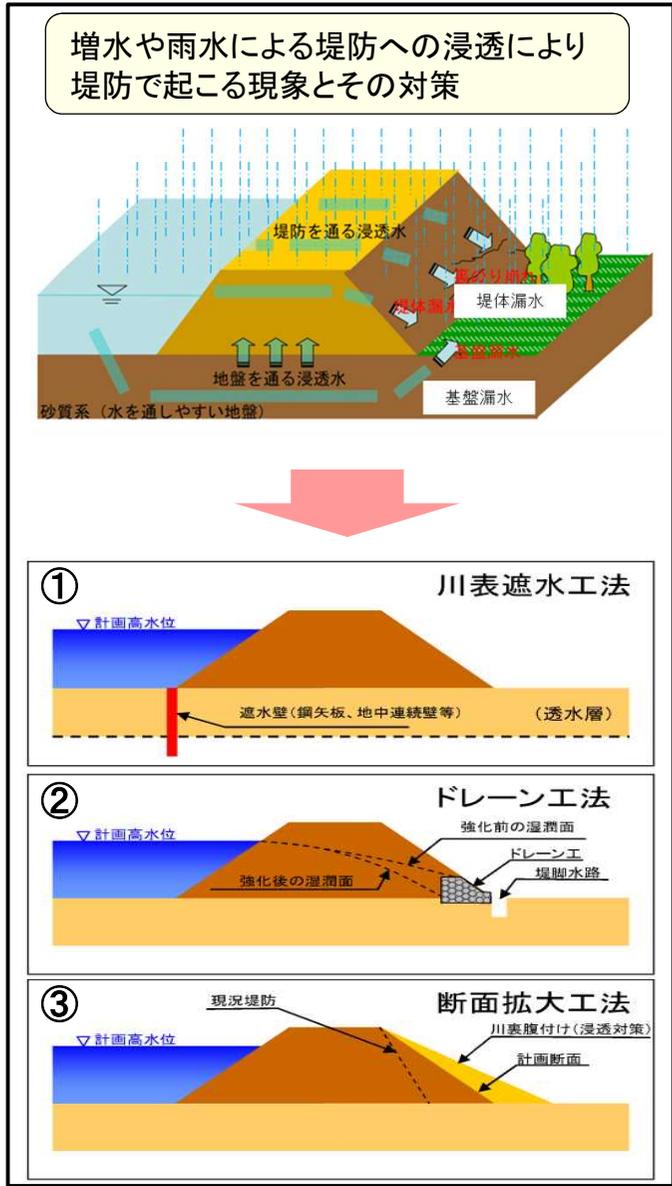
今回洪水の水位状況

今回の洪水水位は、国道49号の高さより高い水位を記録したが、堤防により浸水被害は発生していない。



参考) 平成23年7月30日洪水時対岸側の水位 T.P.+23.63m

浸透対策



新潟市秋葉区六郷地区

