

流域治水の取組事例

令和7年1月31日

農林水産省 関東農政局

国土交通省 北陸地方整備局 千曲川河川事務所

長野県 河川課、砂防課、農地整備課、森林づくり推進課

林野庁 中部森林管理局

信州大学 工学部 流域治水研究センター（日本無線 株式会社）

<農林水産省 関東農政局>

農地・農業水利施設を活用した主な流域治水対策の支援事業



令和6年4月
農林水産省
農村振興局

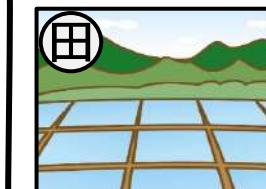
はじめに

- ◇近年、気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害等に対し、流域のあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の着実な推進が求められています。
- ◇都市、市街地の近傍や上流域には農地が広がり、多くの農業用ダム、ため池、排水施設等が位置していることから、これらの農地・農業水利施設が持つ洪水調節機能等を有効に活用していく取組が必要です。
- ◇農林水産省では、流域治水の取組を推進する施設の整備から管理に至るまで一連の取組を様々な事業制度により支援しています。
- ◇この事業制度を行政機関のみならず、農業団体や農業者の皆様方へ紹介し、現場における流域治水の推進に寄与すべく、この冊子を作成しました。

流域治水の取組を推進する事業制度～施設の整備から管理まで～



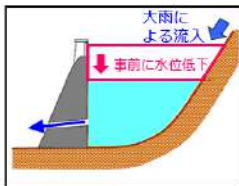
- ①国営かんがい排水事業
- ②水利施設整備事業
- ③基幹水利施設管理事業
- ④水利施設管理強化事業



- ②水利施設整備事業
- ⑦農業競争力強化農地整備事業
農地中間管理機構関連農地整備事業
国営農用地再編整備事業
農地耕作条件改善事業
- ⑧多面的機能支払交付金

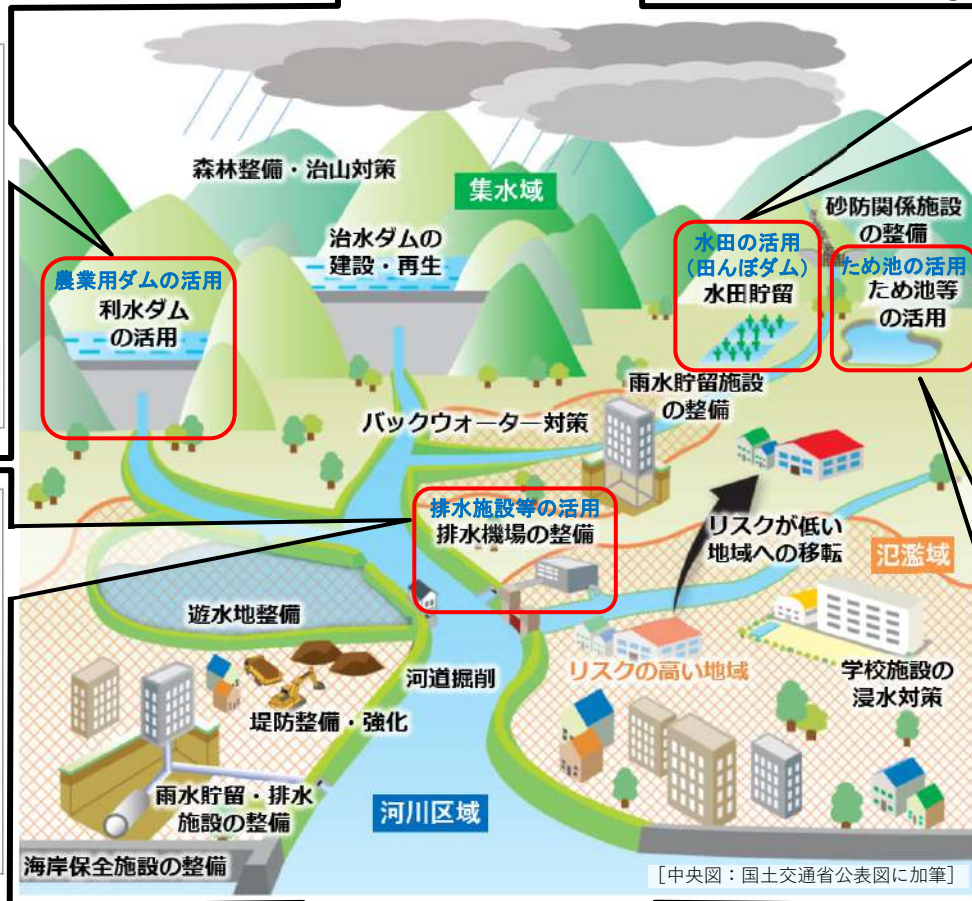
農業用ダムの活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで洪水調節機能を発揮。
 - 降雨をダムに貯留し、下流域の氾濫被害リスクを低減。
- 〔各地区の状況に応じて、放流水を地区内の調整池等に貯留〕



【施設の整備等】

- 施設改修、堆砂対策、施設管理者への指導・助言等



〔中央図：国土交通省公表図に加筆〕

水田の活用 (田んぼダム)

- 「田んぼダム」(落水口に流出量を抑制する板等を設置し、水田に降った雨をゆっくりと排水)の取組によって洪水被害リスクを低減。



【施設の整備等】

- 水田整備、「田んぼダム」の取組促進

排水施設等の活用

- 農業用の用排水路や排水機場・樋門等は、市街地や集水の湛水も防止・軽減。



【施設の整備等】

- 老朽施設改修、ポンプ増設、降雨前の排水操作、危機管理システムの整備等

ため池の活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで洪水調節機能を発揮。
- 農業用水の貯留に影響のない範囲で、洪水吐き(切り欠き)を設けて貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。

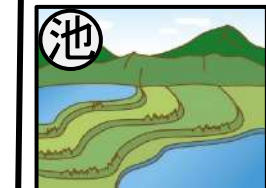


【施設の整備等】

- 堤体補強、洪水吐き改修、施設管理者への指導・助言等




- ①国営かんがい排水事業
国営総合農地防災事業
- ②水利施設整備事業
- ③基幹水利施設管理事業
- ④水利施設管理強化事業
- ⑤農業水路等長寿命化・防災減災事業
- ⑥農村地域防災減災事業



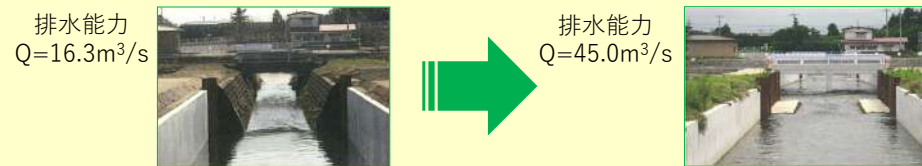
- ④水利施設管理強化事業
- ⑤農業水路等長寿命化・防災減災事業
- ⑥農村地域防災減災事業

① 国営かんがい排水事業／国営総合農地防災事業

目的		農業用ダムの活用 排水施設等の活用	事業 実施 主体	国
----	---	----------------------	----------------	---

- 事業名：国営かんがい排水事業（国営洪水調節機能強化事業）
- 実施内容：「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づく治水協定を締結済み又は締結する見込みの農業用ダムの利水機能の確保及び洪水調節機能強化のための農業水利施設の整備
※老朽化した排水施設の改修等については、国営かんがい排水事業の他の事業メニューでも実施可能


- 実施要件：農業水利施設の新設、廃止又は変更で、次の全てに該当するもの
 - (1) 治水協定を締結済み又は締結する見込み
 - (2) 治水協定ダムの洪水調節に利用可能な容量の増大
 - (3) 受益面積が500ha（畑の場合は100ha）以上等
- 国庫負担率：農林水産省2/3、北海道・離島75%、沖縄・奄美90%等



- 事業名：国営総合農地防災事業（豪雨災害対策型）〔「排水施設の活用」に限る〕
- 実施内容：豪雨により排水能力不足が顕著となった排水施設の豪雨災害を防止するための排水施設の整備

- 実施要件：農業用排水施設の新設、廃止又は変更で、次の全てに該当するもの
 - (1) 受益面積がおおむね3,000ha以上
 - (2) 総事業費がおおむね100億円以上
 - (3) 末端支配面積がおおむね300ha（畑の場合は100ha）以上
ただし、流域治水プロジェクトが策定された水系で実施するもの等の一定の要件を満たす場合にあっては、おおむね100ha以上
 - (4) おおむね過去10年間に想定を上回る豪雨による農地、農作物及び農業水利施設に関する被害額が当該地域の農業取得額の10%を超過した地域で実施
- 国庫負担率：農林水産省2/3、北海道75%

② 水利施設整備事業

目的		農業用ダムの活用 水田の活用「田んぼダム」 排水施設等の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村 土地改良区等
----	---	--------------------------------------	----------------	-----------------------

- 事業名：水利施設整備事業
- 支援内容：
 - (1) 農業用ダムの洪水調節機能の運用に必要な水管理システムの整備や堆砂対策による貯水容量の確保、地区内の施設更新に併せた洪水調節機能の強化に資する農業水利施設の整備
 - (2) 「田んぼダム」の取組地域において、湛水による営農への影響を最小限とする農業水利施設の基幹から末端までの一体的な整備

- 実施要件：農業水利施設の新設、廃止又は変更で、
 - (1) 洪水対策型（次の全てに該当するもの）
 - ア 治水協定を締結済み又は締結する見込みがある水系で実施
 - イ 洪水調節に利用可能な容量の増大又は事前放流等の円滑な実施に必要な施設整備
 - ウ 緊急水管理システム整備事業については、河川管理者にデータを提供するための機器の整備に限り、治水協定により新たに整備を要するダム等
 - (2) 流域治水推進型
受益面積がおおむね200ha以上でそのうちの5割以上で「田んぼダム」の取組が実施又は実施見込みであり、次のいずれかに該当する地域で実施するもの
 - ア 流域治水プロジェクトが策定・公表された水系又は事業実施年度中に策定・公表される見込みの水系
 - イ 治水協定の締結が完了している水系又は事業実施年度中に締結される見込みの水系
 - ウ 地方自治体が策定・締結する防災に係る計画・協定に位置付けられたもの又は事業実施年度中に位置付けられる見込みのもの
- 国庫負担率：農林水産省・北海道50%、沖縄80%、奄美65%等



③ 基幹水利施設管理事業

目的		農業用ダムの活用 排水施設等の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村
----	--	----------------------	----------------	-------------

- 事業名：基幹水利施設管理事業
- 支援内容：国営土地改良事業によって造成された地方公共団体が管理している施設のうち、大規模で公共・公益性の高い施設の管理に係る費用を支援

- 実施要件：
 - ダム、頭首工等及びこれらと一元管理を行う幹線用排水路であって、
 - (1) 一般型（次の全てに該当するもの）
 - ア 国により都道府県または市町村へ管理委託された施設
 - イ 1施設当たりの受益面積が概ね1,000ha以上（畑にあっては300ha以上）
 - ウ 非農地率概ね10%以上
 - エ 施設の規模等に係る要件に該当する施設又は流域治水プロジェクト等に位置付けられた施設
 - (2) 特別型（次の全てに該当するもの）
 - ア 国により都道府県へ管理委託された施設
 - イ 1施設当たりの受益面積が概ね3,000ha以上
 - ウ 非農地率が概ね20%以上
 - エ それぞれの施設の区分ごとの規模要件に該当するもの
- 国庫負担率：
 - (1) 一般型：30%
(流域治水プロジェクト等に位置付けられた施設は1/3)
 - (2) 特別型：1/3（平成7年度以前採択地区は40%）



農業用ダムの管理



頭首工の管理

④ 水利施設管理強化事業

目的		農業用ダムの活用 排水施設等の活用 ため池の活用	事業 実施 主体	都道府県 市町村
----	--	--------------------------------	----------------	-------------

- 事業名：水利施設管理強化事業
- 支援内容：
 - (1) 農業水利施設の持つ多面的機能に対し、役割に応じた取組に係る費用を支援
 - (2) 流域治水プロジェクト等に位置付けられた農業水利施設の管理を行うことにより追加的に必要となる費用を支援

- 実施要件：
 - ダム、頭首工等及びこれらと一元管理を行う幹線用排水路であって、
 - (1) 一般型
 - 治水協定ダムの洪水調節機能強化の発揮及び地域防災計画に位置付けた施設の防災・減災機能を含む多面的機能の発揮等に対応した維持管理に係る費用の支援
 - (2) 特別型
 - 流域治水プロジェクト等に位置付けられた農業水利施設（一般型の施設を除く）の流域治水にかかる次のア又はイの取組支援
 - ア 流域治水推進のための管理体制構築等に係るもの
 - イ 治水協定ダムの事前放流、農業用ため池の低水位管理、農業水利施設を活用した事前排水
- 国庫負担率：50%




排水機場の管理



排水樋門の管理

⑤ 農業水路等長寿命化・防災減災事業

目的	 排水施設等の活用 ため池の活用	事業実施主体	都道府県 市町村 土地改良区等
----	--	--------	-----------------------

- 事業名：農業水路等長寿命化・防災減災事業
- 支援内容：防災減災対策（流域治水対策）
流域治水対策として、農業水利施設が持つ洪水調節機能等を発揮するために、行う施設の整備等

- 事業メニュー：
流域治水対策のために、行う施設の整備等
- (1) 農業用排水施設整備
- (2) 危機管理システム等整備（水位計等の観測設備の設置、遠隔監視システム等の整備）
- (3) 附帯安全施設整備（防護柵、避雷針等の附帯施設の整備）
- (4) 管理体制強化対策（施設の操作規程や操作マニュアルの策定又は豪雨による流入予測等の調査等で、上記（1）から（3）のいずれかのメニューと併せて行うもの）

- 実施要件：
流域治水プロジェクト等に位置付けられた施設又はこの施設と一体的に効用を発揮する施設、機能発揮に必要な施設等として、次の全てを満たすもの

- ・総事業費が200万円以上
- ・受益者（農業者）が2名以上
- ・工事期間が最大3年

- 国庫負担率：農林水産省・北海道50%、沖縄80%、奄美65%等




水位計の設置



水門の電動化

⑥ 農村地域防災減災事業

目的	 排水施設等の活用 ため池の活用	事業実施主体	都道府県 市町村 土地改良区等
----	--	--------	-----------------------

- 事業名：農村地域防災減災事業
- 支援内容：
・湛水被害等を未然に防止するために行う用排水施設等の整備
・決壊等による被害の防止や洪水調節機能の強化等を目的としたため池の整備

- 事業メニュー：
(1) 用排水施設等整備事業（湛水防除事業）
(2) 湛水被害総合対策事業
(3) 防災重点農業用ため池緊急整備事業
(4) ため池洪水調節機能強化事業


- 実施要件：
(1) 受益面積が30ha（畑の場合は20ha）以上、総事業費5,000万円以上等
(2) 受益面積の合計が20ha以上、過去10年間に2回以上の湛水被害が生じた地域であって、流域治水プロジェクトが策定された水系で実施するもの等
(3) 受益面積が2ha以上かつ総事業費4,000万円以上等
(4) 防災受益面積7ha以上、総事業費800万円以上、流域治水プロジェクトが策定された水系で実施するもの等

- 国庫負担率：
(1) 農林水産省50%等、沖縄80%、奄美2/3等、離島60%
(2) 農林水産省50%等
(3) 農林水産省50%等、沖縄80%、奄美2/3等、離島60%
(4) 農林水産省50%等、沖縄80%、奄美2/3等、離島60%



ため池の洪水調節機能を強化するための「洪水吐きスリット」設置状況

⑦ 農業競争力強化農地整備事業 ほか3事業

目的	 水田の活用 「田んぼダム」	事業実施主体	地方公共団体等
----	--	--------	---------

- 事業名：農業競争力強化農地整備事業
農地中間管理機構関連農地整備事業
国営農用地再編整備事業
農地耕作条件改善事業
- 支援内容：「田んぼダム」の取組の推進のために必要な畦畔、排水口、排水路等の整備を行う農地整備を支援

- 実施要件：
次の全てに該当するもの
- (1) 「田んぼダム」の取組等を定めた計画の策定
- (2) 受益面積の5割以上で「田んぼダム」の取組が実施又は実施見込み
- (3) 次のいずれかの流域治水対策を実施する区域
 - ア 流域治水プロジェクトが策定・公表された水系又は当該年度中に策定・公表される見込みの水系で実施
 - イ 治水協定の締結が完了している水系又は当該年度中に締結される見込みの水系で実施
 - ウ 地方自治体が策定・締結する防災に係る計画・協定に位置付けられたもの又は当該年度中に位置付けられる見込みのもの等
- 国庫負担率：定額、50%等




畦畔の再構築



排水口の整備

⑧ 多面的機能支払交付金

目的	 水田の活用 「田んぼダム」	事業実施主体	農業者及びその他の者で構成される活動組織等
----	--	--------	-----------------------

- 事業名：多面的機能支払交付金
- 支援内容：「田んぼダム」の取組の推進のため、地域共同で行う水田の落水口への調整板の設置、畦畔嵩上げ、これらの維持管理等を支援

- 実施要件：
資源向上支払（共同）において、非農業者の参画が必要 等
- 加算措置の要件
次の全てに該当するもの
- (1) 資源向上支払（共同）の交付を受ける田面積全体のうち、5割以上で「田んぼダム」を実施
- (2) 市町村による水田貯留機能強化計画の策定等
(流域治水プロジェクトの計画等に「田んぼダム」の設置が位置付けられている地域は策定不要)
- 交付額： 2,400円/10a（都府県）
1,920円/10a（北海道）
- 加算措置： 400円/10a（都府県）
320円/10a（北海道）



畦畔塗り



排水調整板の設置

事業制度一覧

事業名	事業主体	国庫負担率	実施内容・支援内容等
①国営かんがい排水事業	国	2/3 等	・治水協定締結済み又は締結見込みの農業水利施設の洪水調節機能強化などを図る整備
国営総合農地防災事業	国	2/3 等	・豪雨により排水能力不足が顕著となった排水施設の豪雨災害を防止するための排水施設の整備
②水利施設整備事業	都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	・治水協定締結済み又は締結見込みの農業水利施設の洪水調節機能強化などを図る整備 ・「田んぼダム」の取組地域における農業水利施設の基幹から末端までの一体的な整備
③基幹水利施設管理事業	都道府県、市町村	1/3 等	・国営土地改良事業によって造成された地方公共団体が管理している施設のうち、大規模で公共・公益性の高い施設の管理に係る費用を支援
④水利施設管理強化事業	都道府県、市町村	50%	・農業水利施設の持つ多面的機能に対し、役割に応じた取組に係る費用を支援 ・流域治水プロジェクト等に位置付けられた農業水利施設の管理を行うことにより追加的に必要となる費用を支援
⑤農業水路等長寿命化・防災減災事業	都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	・流域治水対策として、農業水利施設が持つ洪水調節機能等を発揮するために行う施設の整備等
⑥農村地域防災減災事業	都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	・湛水被害等を未然に防止するために行う用排水施設等の整備 ・決壊等による被害の防止や洪水調節機能の強化等を目的としたため池の整備
⑦農業競争力強化農地整備事業 農地中間管理機構関連農地整備事業 国営農用地再編整備事業 農地耕作条件改善事業	国、都道府県、市町村、土地改良区 等	50% 等	・「田んぼダム」の取組の推進のために必要な畦畔、排水柵、排水路等の整備を行う農地整備を支援
⑧多面的機能支払交付金	農業者及びその他の者で構成される活動組織 等	※交付額 2,400円/10a 等 ※加算措置 400円/10a 等	・「田んぼダム」の取組の推進のため、地域共同で行う水田の落水口への調整板の設置、畦畔嵩上げ、これらの維持管理等を支援

お問い合わせ先（電話番号）

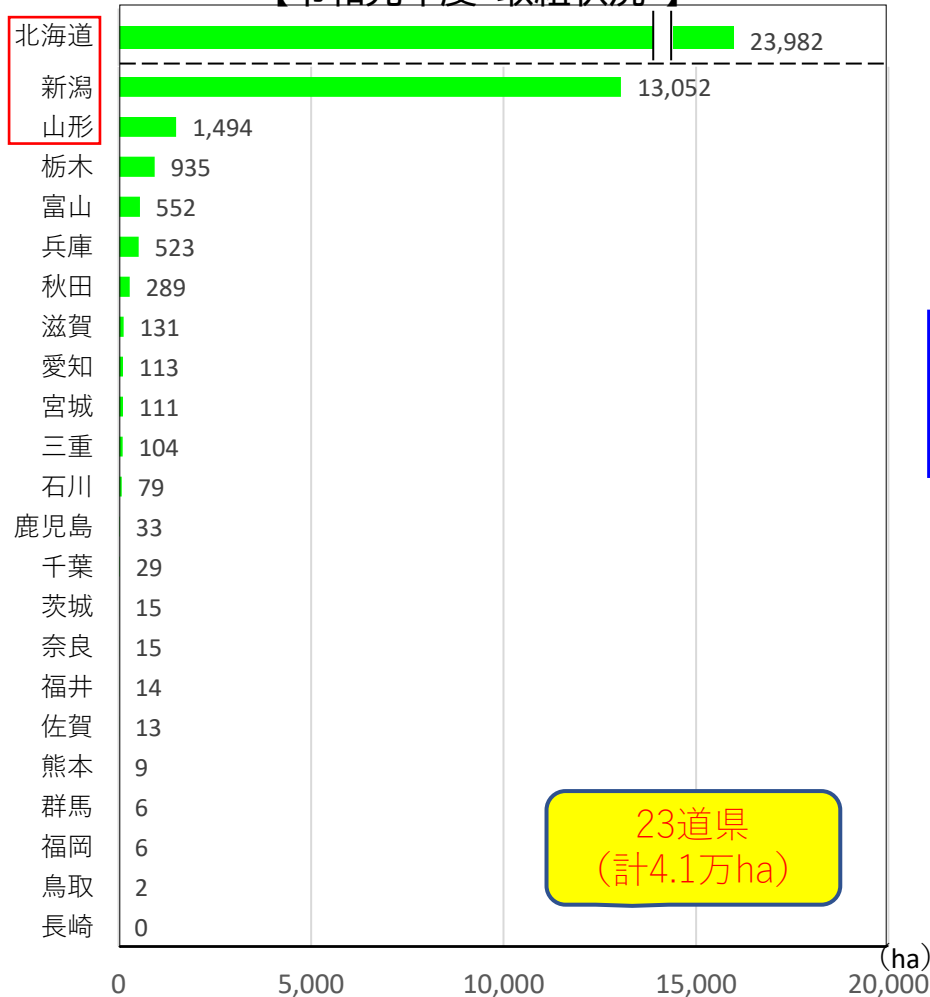
- ・ 国土交通省 北海道開発局 農業水産部 農業設計課 (011-700-6752)
- ・ 北海道 農政部 農村振興局 農村設計課 (011-204-5398)
- ・ 農林水産省 東北農政局 農村振興部 設計課 (022-261-8305)
- ・ 農林水産省 関東農政局 農村振興部 設計課 (048-740-0169)
- ・ 農林水産省 北陸農政局 農村振興部 設計課 (075-232-4722)
- ・ 農林水産省 東海農政局 農村振興部 設計課 (052-223-4635)
- ・ 農林水産省 近畿農政局 農村振興部 設計課 (075-414-9513)
- ・ 農林水産省 中国四国農政局 農村振興部 設計課 (086-224-9419)
- ・ 農林水産省 九州農政局 農村振興部 設計課 (096-300-6404)
- ・ 内閣府 沖縄総合事務局 農林水産部 農村振興課 (098-866-1652)

農林水産省 農村振興局 整備部 水資源課
〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
TEL : 03-3502-8111 (内線5516)

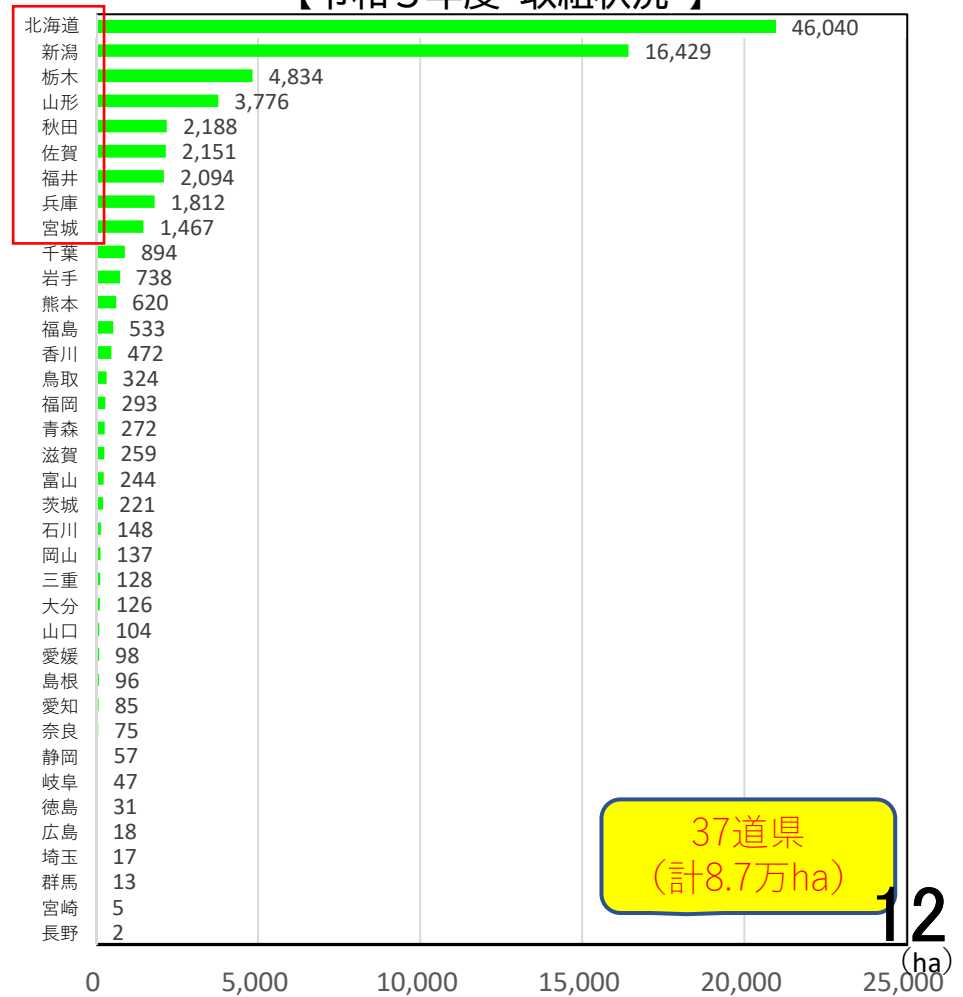
1. 「田んぼダム」の取組状況について

- 「田んぼダム」の取組面積は、令和5年度時点で約8.7万haまで増加。
- 令和元年度時点で、1,000ha以上の取組は3道県であったが、令和5年度までに9道県に増加。
- 令和元年度時点で23道県での取組が令和5年度までに14県増加し、37道県となった。

【令和元年度 取組状況】



【令和5年度 取組状況】



2. 関東地方の「田んぼダム」の取組状況について

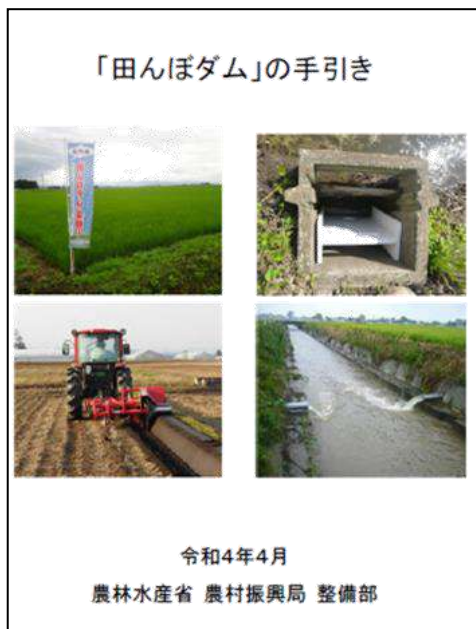
- 関東地方の「田んぼダム」の取組面積は、令和5年度時点で約6,036ha。
- 1,000ha以上の取組県は栃木県のみで、千葉県が894ha。着実に取組面積が増加しているが、水田面積に対する割合は最大で栃木県の5.2%であり、他の県は全国平均よりかなり低い状況。
- 茨城県では昨年度は26haであったが、令和5年度に221haと大幅に増加。
- 関東地方の水田面積は40万haと大きいので、「田んぼダム」取組面積の増加が期待される。
- 関東地方で「田んぼダム」の取組を行っている主な市町村は以下のとおりで、栃木県小山市、宇都宮市で1,000haを超える取組面積となっている。

	「田んぼダム」の 取組面積 (ha)	令和5年度耕地面積 水田 (ha)	耕地面積に対する 取組面積の割合	「田んぼダム」を取り組んで いる主な市町村
茨城県	221	94,303	0.2%	水戸市(90ha)、常総市(49ha)
栃木県	4,834	93,861	5.2%	小山市(2,681ha)、宇都宮市(1,324ha)
群馬県	13	23,754	0.1%	太田市(13ha)
埼玉県	17	40,738	0.0%	羽生市(10ha)、行田市(6ha)
千葉県	894	71,495	1.3%	白子町(767ha)、茂原市(47ha)
東京都	—	209	0.0%	
神奈川県	—	3,468	0.0%	
山梨県	—	7,618	0.0%	
長野県	2	51,134	0.0%	
静岡県	57	21,292	0.3%	袋井市(39ha)、掛川市(17ha)
関東地方計	6,036	407,872	1.5%	
全国合計	86,846	2,335,563	3.7%	

3. 農林水産省における「田んぼダム」推進の取組

- 令和3年度
 - ❑ 土地改良長期計画（令和3～7年度）
「田んぼダム」を現状の取組面積（約4万ha）の約3倍(約10万ha)以上とする目標を設定
 - ❑ 多面的機能支払交付金の加算措置を拡充
- 令和4年度
 - ❑ 『「田んぼダム」の手引き』を公表。
 - ❑ 「田んぼダム」キャラバンの実施（全国で24回延べ約2,700名参加）
 - ❑ 農地整備事業等において畦畔や排水柵等に係る支援制度を拡充
- 令和5年度
 - ❑ 「水田流出簡易計算プログラム」を公表
 - ❑ 「田んぼダム」説明会、キャラバンを引き続き実施（全国で61回延べ約3,500名参加）
 - ❑ 「田んぼダム」に係る有識者検討会の開催（令和3年度～）

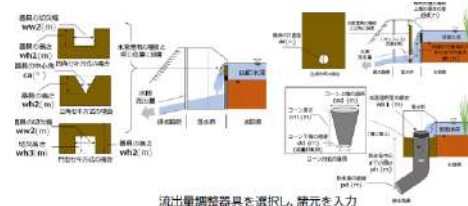
『「田んぼダム」の手引き』 ※令和6年度末改訂予定
 地域における話し合いの基礎となる情報や基本的な考えをとりまとめています。



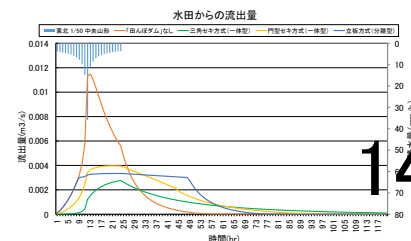
「水田流出簡易計算プログラム」

水田からの流出量や田面水深を計算し、計算結果とグラフを出力します。

1. 水田の諸元等を入力し、田んぼダム器具を選択します。



2. ボタンをクリックすると計算結果とグラフが表示されます



4. 「田んぼダム」の支援制度（農業農村整備事業）について

- 令和4年度から「田んぼダム」の実施に必要な強固な畦畔築立、排水口整備等を農業競争力強化農地整備事業や農地耕作条件改善事業等で支援。そのうち、農地耕作条件改善事業の水田貯留機能向上型により令和6年度までに51地区（東北地方では17地区）で着手。

農業農村整備事業における「田んぼダム」の取組の推進

<対策のポイント>

水田の落水口に流出量を抑制する堰板等をとりつけ、水田に降った雨を一時的に貯留することで、実施する地域や下流域の河川や水路における水位の急上昇を抑え、浸水被害リスクを低減させる「田んぼダム」の取組を推進します。

<事業の内容>

1. 「田んぼダム」の取組に対する支援

「田んぼダム」の取組を推進するため、調整活動や畦畔再構築等を定額で支援します。

【主な助成単価】 畦畔築立 14万5千円/100m、排水口整備 4万円/箇所

【対象事業】

農業競争力強化農地整備事業、農地中間管理機構関連農地整備事業、国営農用地再編整備事業、農地耕作条件改善事業

2. 「田んぼダム」の効果発現に向けた支援

「田んぼダム」の取組地域において、湛水による営農への影響を最小限にし、営農再開に向けて速やかな排水を行うため、基幹から末端までの農業水利施設の一体的な整備等を支援します。

【対象事業】

水利施設整備事業（流域治水推進型）

【実施要件】

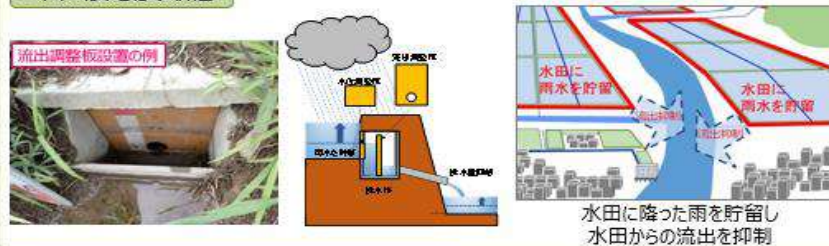
- ・ 「田んぼダム」の取組等を定めた計画を策定すること
- ・ 受益面積の5割以上で「田んぼダム」の取組が実施又は実施見込みであること

【対象地域】

- ①流域治水プロジェクトが策定・公表された水系又は当該年度中に策定・公表される見込みの水系で実施するもの
- ②治水協定の締結が完了している水系又は当該年度中に締結される見込みの水系で実施するもの
- ③地方自治体が策定・締結する防災に係る計画・協定に位置づけられたもの又は当該年度中に位置付けられる見込みのもの

<事業イメージ>

「田んぼダム」の取組



「田んぼダム」の導入・効果発現に向けた支援



<国土交通省 千曲川河川事務所>

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

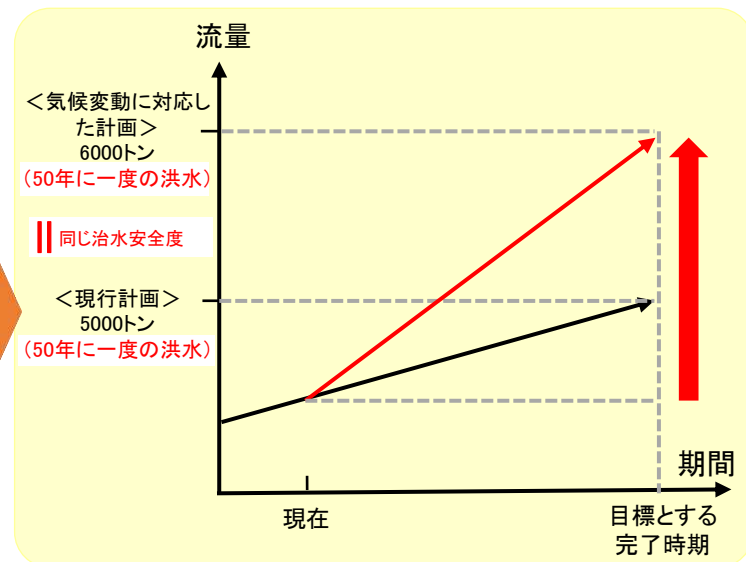
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

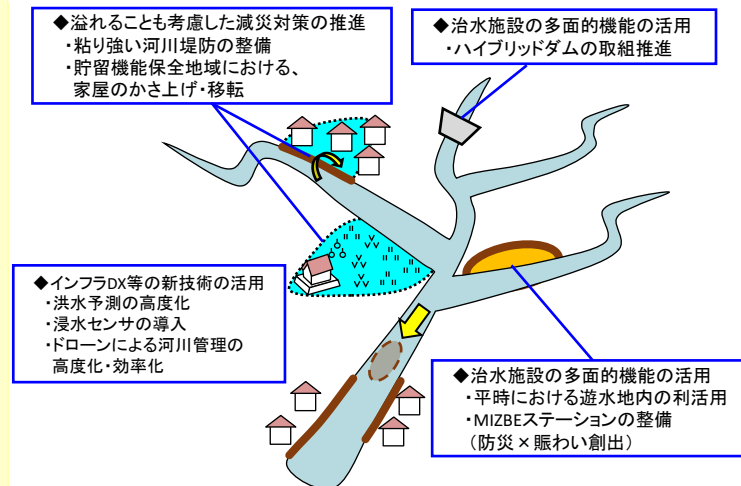
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

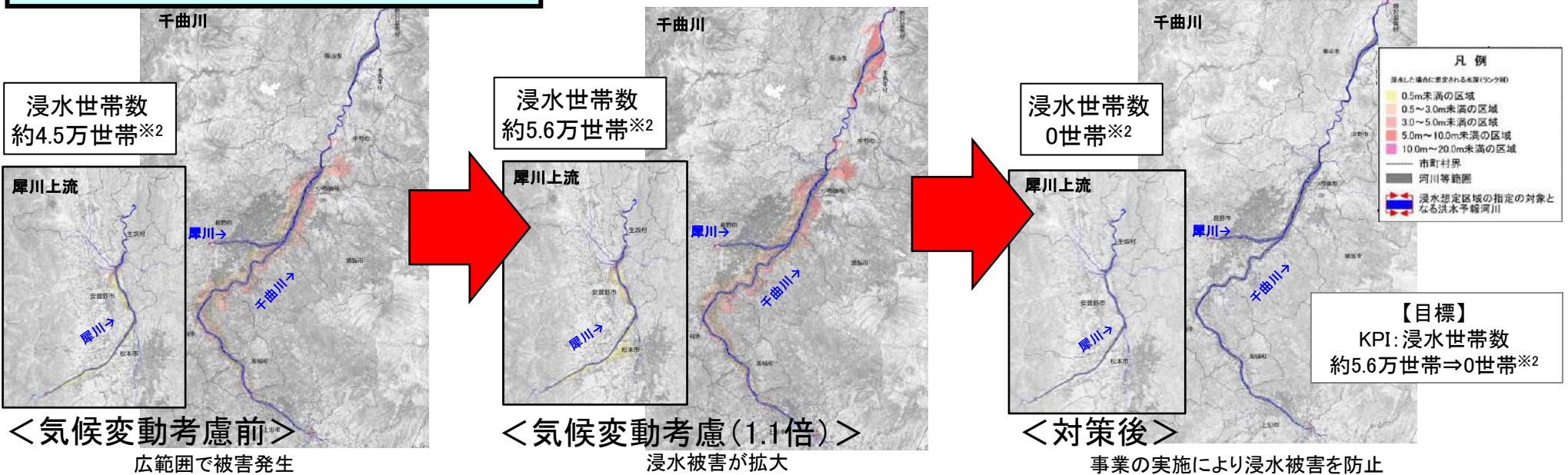
気候変動に伴う水害リスクの増大【信濃川水系千曲川・犀川】

※赤字: 現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0からの変更点

○千曲川では戦後最大洪水を更新した令和元年東日本台風規模の洪水※1が発生した場合、犀川では戦後最大規模となる昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、千曲川及び犀川の国管理区間における浸水世帯数が約5.6万世帯（気候変動考慮前の約1.2倍）になると想定されるが、事業の実施により浸水被害が解消される。

(※1 昭和58年9月洪水に対し、気候変動の影響に伴う降雨量増加を考慮した流量と同規模)

■気候変動に伴う水害リスクの増大



※2 浸水世帯数については、指定区間及び支川の氾濫、内水による氾濫を考慮していない。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】(千曲川)令和元年東日本台風による洪水規模に対する安全の確保、(犀川)気候変動による降雨量増加後の昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対する安全の確保

千曲川本川: 湯滝橋(22.0k)～大屋橋(109.5k)、犀川: 千曲川合流部(0k)～両郡橋(10.0k)、日野橋(52.0k)～新淵橋(86.0k)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫をできるだけ防ぐ・減らす	国	約5.6万世帯の浸水被害を解消	堤防整備・強化: 追加の整備延長約55km 狭窄部などの河道掘削: 追加の河道掘削約420万㎡ 遊水地整備: 追加の整備箇所5箇所 水衝部対策 洪水調節機能の向上を図るための調査・検討に基づく対策	概ね30年
被害対象を減らす	市町村	防災まちづくり (松本市、塩尻市、千曲市、須坂市、小諸市、東御市、安曇野市、長野市、上田市、中野市、御代田町、坂城町)	立地適正化計画における防災指針の作成	概ね5年

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
被害の軽減・早期復旧・復興	国	水防活動の拠点の整備	緊急復旧などを迅速に行う防災拠点等の整備(河川防災ステーション) MIZBEステーション(防災×賑わい創出)	概ね30年
	国・県・市町村	命を守る避難行動	流域タイムラインの運用	-
	国	災害対応や避難行動の支援	洪水予測の高度化 「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進	18
	国	操作の確実性による浸水被害の軽減	樋門・樋管の遠隔監視	-

信濃川水系流域治水プロジェクト2.0 (千曲川・犀川)

R7.3更新 (2.0策定)

※赤字：現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0からの変更点

～ 「日本一の大河」上流から下流まで流域一体となった防災・減災対策の推進 ～

■令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した信濃川水系千曲川及び犀川では、信濃川水系緊急治水対策プロジェクトに加え、以下の取り組みを実施。千曲川においては、戦後最大を更新した令和元年東日本台風規模^{※1}の洪水が発生しても堤防の決壊・越水等による家屋の浸水被害の防止又は軽減を図るとともに、犀川においては気候変動(2℃上昇)下でも目標とする治水安全度を維持するため、戦後最大規模となる昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水における堤防の決壊・越水等による家屋の浸水被害の防止又は軽減を目指す。その実施にあたっては、多自然川づくりの考え方に沿って、河川環境の整備と保全を図るなど、総合的に取り組む。(※1 昭和58年9月洪水に対し、気候変動の影響に伴う降雨量増加を考慮した流量と同規模)



流域全体における対策

- 砂防関係施設の整備 (信濃川流域)
- 森林整備 治山対策 (信濃川流域)



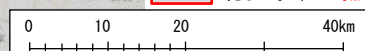
特定都市河川の指定に向けた検討

※上記の他、洪水調節機能の向上を図るための調査・検討に基づく対策が必要

凡例

県境	気候変動対応
流域界	
河川	
大臣管理区間	
堤防決壊箇所 (令和元年東日本台風)	
令和元年東日本台風浸水範囲	
大町ダム等再編事業	
事前放流の実施ダム	

※本図の浸水範囲は大臣管理区間の外水氾濫のみを想定したものである。
 ※対策箇所は主要箇所のみ記載。
 ※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。



■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 河道掘削、遊水地、堤防整備、堤防強化、大町ダム等再編、裾花川流域ダム再生事業、災害復旧、水衝部対策 等
- 洪水調節機能の向上を図るための調査・検討に基づく対策
 - 排水機場等の整備、耐水化の取組
 - ため池等既存施設の補強や有効活用・拡大継続
 - 水田の貯留機能向上のための田んぼダムの取組推進
 - 学校グラウンドなどを活用した雨水貯留施設
 - 公共下水道の整備
 - 支川水路の流下能力向上等による支川氾濫抑制、内水被害の軽減
 - 既存ダム等30ダムにおける事前放流等の実施、体制構築等 (関係者：国、長野県、東京電力(株)、土地改良区など)
 - 砂防関係施設の整備
 - 森林整備・治山対策 等
 - BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用

■被害対象を減少させるための対策

- 「まちづくり」や住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの検討
- 多段階な浸水リスク情報の充実 等
- 立地適正化計画における防災指針の作成

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 緊急復旧などを迅速に行う防災拠点等の整備 (河川防災ステーション)
- MIZBEステーション(防災×賑わい創出)
- 河川、砂防、農業用ため池等の各種ハザードマップの作成・普及
- 流域タイムラインの運用
 - マイ・タイムライン・コミュニティタイムライン等の作成・普及
 - 公共交通機関との洪水情報の共有
 - 小中学校における防災教育の推進
 - 住民への情報伝達手段の強化
 - 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に向けた支援
 - 企業等への浸水リスク情報の共有
 - 洪水予測の高度化
 - 気象情報の充実、予測精度の向上
 - 「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進
 - 樋門・樋管の遠隔監視
 - ワンコイン浸水センサの普及
 - 水害リスク空白域の解消 等



信濃川水系流域治水プロジェクト2.0 (千曲川・信濃川) 【グリーンインフラ】

～ 「日本一の大河」上流から下流まで流域一体となった防災・減災対策の推進 ～

※赤字：現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0からの変更点

- 凡例
- 県境
 - 流域界
 - 河川
 - 大臣管理区間
 - 既設ダム(直轄)
 - 治水メニュー
 - グリーンインフラメニュー



■グリーンインフラの取組

『多様な生物の生息環境の保全・創出及び魅力ある地域の賑わいを創出』

○日本一の幹川流路延長を誇る信濃川は、北アルプス・関東山地の源流部から長野盆地、県境の山地部を通り、中流の河岸段丘、豪雪地帯を抱える扇状地を抜けて広大な越後平野へと、変化に富んだ多様な自然環境を呈している。豊富な水量と共に、攪乱作用を受けた砂礫河原や湧水環境、蛇行部における瀬淵やワンド・湿地環境、下流緩流部の湿地・水際環境など、豊かな河川環境を有する水系である。

○出水による攪乱の頻度や範囲を拡大させ、樹木の再繁茂を抑制するとともに、多様な生物の生息環境の創出を目指し、今後概ね20年間で、レキ河原の再生、湿地・水際環境の保全・創出など、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

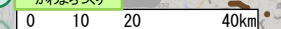
○沿川自治体の総合計画、都市計画等の目標に寄与し、地域の更なる賑わいの創出を目指し、今後概ね20年間で、魅力ある水辺空間の創出など、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



- 自然環境の保全・復元などの自然再生
 - ・レキ河原再生、水際環境の創出、瀬淵の復元
- 治水対策における多自然川づくり
 - ・湿地環境の創出
 - ・魚道整備による生息環境の連続性確保
 - ・多様な生物の生息環境への配慮
 - ・河川景観の保全
- 魅力ある水辺空間・賑わいの創出
 - ・千曲川北信5市町かわまちづくり
 - ・千曲川×依田川地区かわまちづくり
 - ・千曲川×戸倉地区かわまちづくり
 - ・八千穂地区かわまちづくり
 - ・安曇野市東部かわまちづくり
 - ・水辺の賑わい空間創出
- 自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
 - ・小中学校などにおける河川環境学習
 - ・市民と協働による水質調査
 - ・信濃川水系をフィールドとしている学識者との連携
 - ・河川協力団体による美化活動
- 生態系ネットワークの形成
 - ・大型水鳥のねぐらや採餌場となる浅場や湿地環境の保全・創出
- 流域における対策と合わせた自然再生等
 - ・砂防整備と合わせた憩いの場の創出・魚道整備等
 - ・雨水貯留機能と両立した森林復旧・再生
 - ・水田の雨水貯留機能確保・向上と合わせた良好な田園風景、多様な生息・生育環境の形成
 - ・「信州まちなかグリーンインフラ推進計画」に基づいた事業の促進

【全域に係る取り組み】
・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援

※本対策箇所は主要箇所のみ記載しています。



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

氾濫を防ぐ・減らす

被害対象を減らす

被害の軽減・早期復旧・復興

- 気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)
 - ＜具体の取組＞
 - ・河道掘削、遊水地、堤防整備、水衝部対策
 - ・洪水調節機能の向上を図るための調査・検討に基づく対策
- 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・ため池等既存施設の補強や有効活用・拡大継続
 - ・水田の貯留機能向上のための田んぼダムの取組推進
 - ・学校グラウンドなどを活用した雨水貯留施設
 - ・公共下水道の整備
 - ・支川水路の流下能力向上等による支川氾濫抑制、内水被害の軽減
- あらゆる治水対策の総動員
 - ＜具体の取組＞
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・森林整備・治山対策 等
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・排水機場等の整備、耐水化の取組
 - ・堤防強化
- 既存ストックの徹底活用
 - ＜具体の取組＞
 - ・大町ダム等再編、裾花川流域ダム再生事業、災害復旧 等
 - ・既存ダム等30ダムにおける事前放流等の実施、体制構築等(関係者：国、長野県、東京電力(株)、土地改良区など)
- インフラDX等における新技術の活用
 - ＜具体の取組＞
 - ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用

- 溢れることも考慮した減災対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・「まちづくり」や住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの検討
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・多段階な浸水リスク情報の充実
 - ・立地適正化計画における防災指針の作成

- 気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)
 - ＜具体の取組＞
 - ・河川、砂防、農業用ため池等の各種ハザードマップの作成・普及
 - ・水害リスク空白域の解消
- 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・公共交通機関との洪水情報の共有
 - ・小中学校における防災教育の推進
 - ・住民への情報伝達手段の強化
 - ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成に向けた支援
 - ・企業等への浸水リスク情報の共有
- 多面的機能を活用した治水対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・緊急復旧などを迅速に行う防災拠点等の整備(河川防災ステーション)
 - ・MIZBEステーション(防災×賑わい創出)
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・流域タイムラインの運用
 - ・マイ・タイムライン、コミュニティタイムライン等の作成・普及
- インフラDX等の新技術の活用
 - ＜具体の取組＞
 - ・洪水予測の高度化
 - ・気象情報の充実、予測精度の向上
 - ・「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進
 - ・樋門・樋管の遠隔監視
 - ・ワンコイン浸水センサの普及

※上記の他、特定都市河川の指定に向けた検討を実施し、上記対策を推進

<長野県>

流域治水

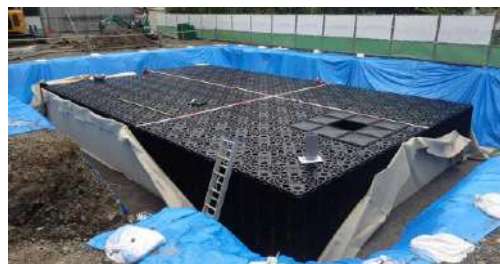
- 長野県では、令和3年2月に「長野県流域治水推進計画」を策定し県・市町村が5年間で実施する流域治水の取組数値目標を定め、計画的に取り組むこととしています。
- 公共施設における雨水貯留施設設置として令和5年度には、千曲警察署と木曽警察署において、雨水貯留浸透施設の設置を行いました。今年度も引き続き設置に向けて取り組みます。
- 防災知識の普及に関する取組として、子ども達にもわかりやすく、楽しく「流域治水」を学んでもらおうと令和5年度に「流域治水模型」や学習動画を作成し今年度の防災教育で活用しています。

河川整備の取組 「流す」	●堤防・護岸整備 ●河道掘削・支障木伐採 等
流域における雨水貯留等の取組 「留める」	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;">●公共施設における雨水貯留施設設置</div> <ul style="list-style-type: none"> ●市町村における各戸貯留施設設置費補助制度 ●雨水排水規制ガイドライン等の策定 ●ため池や水田を活用した雨水貯留の取組 ●流域の森林整備 等
まちづくりや住民避難の取組 「備える」～逃げ遅れゼロ～	<ul style="list-style-type: none"> ●危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置 ●浸水想定区域図の作成 ●住まい方の工夫の取組 ●要配慮者利用施設における避難確保計画の策定 ●地域特性に配慮した「地区防災マップ」の作成 ●防災知識の普及に関する取組 等

長野県流域治水推進計画

◆公共施設における雨水貯留浸透施設設置取組内容

- 県有施設である警察署の駐車場地下へ雨水貯留浸透施設を設置
- 駐車場の地下空間を活用



木曽警察署 雨水貯留浸透施設（地下貯留方式）



千曲警察署 雨水貯留浸透施設（地下貯留方式）

◆防災知識の普及に関する取組内容

- 模型実験に合わせ、学習動画で「流す」「留める」「備える」取組を学び、実際に「留める」取組を体験できます。
- 子ども達がじょうろを使って、実際に水を降らせることで、体験しながら、流域における雨水貯留の取組である「留める」内容を学べます。
- ため池、田んぼダム、地下浸透を表現し、対策のあり無しで同量の雨(水)を降らせることで貯留機能を、視覚的に確認する仕組みです。

◆取組状況

- 防災学習やイベント等で使用
- 模型で効果を見ながら、実際に身近でできる取組を考えるきっかけを創出しています。



流域治水をわかりやすく紹介した学習動画も作成



流域治水の学習動画をYouTubeに公開しています



本編 資料編



防災教育



イベント



対策あり 対策なし

流域治水模型

【契機】

①近年、水害が頻発化・激甚化 + ②気候変動の影響により降雨量が1.1倍

全国的に流域治水への転換が進められている中、県の独自計画を策定

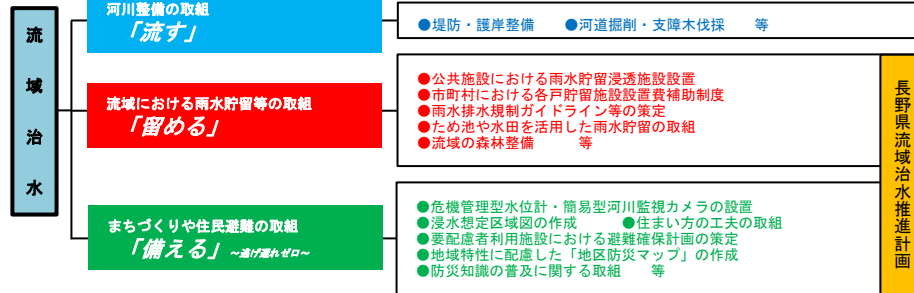
「長野県流域治水推進計画」（令和3年2月策定）

計画期間：令和3～7年度（5年間）

内容：計画期間内で実施する取組目標を定め「流域治水」を推進



【概要】



普及啓発活動等

※役職名は宣言当時のもの

治水ONE NAGANO宣言(R3.5)

▽県と市町村が協力して「流域治水」を前に進めていく決意表明として「治水ONE NAGANO宣言」を実施



流域治水シンポジウム

▽信濃川・天竜川水系にスポットをあて、流域治水の方向性や一人ひとりができる備えについて議論



千曲川流域治水サミット(R5.1)

▽流域治水を本格的に展開するため、新潟県・長野県の首長等が一堂に会し、上下流一体で課題や取組を共有



その他の普及啓発活動



主な取組の進捗状況 (R5年度末時点)

※目標数は「R3～R7の5か年に実施する目標数値」を示す

公共施設における雨水貯留浸透施設設置 【県有施設における雨水貯留タンク設置】 実施済:284基 (目標数:439基) 【市町村の所有する施設での雨水貯留浸透施設設置】 実施済:40市町村 (目標数:77市町村) 田切の皇 (担当:建設部)	市町村における各戸貯留施設設置費補助制度 実施済:8市町村 (目標数:12市町村) 飯山市役所 (担当:建設部・環境部)	ため池を活用した雨水貯留の取組 実施済:420箇所 (目標数:404箇所) 大池(千曲市) 低水位管理状況 (担当:農政部)
公共下水道(雨水)の整備 実施済:104ha (目標数:335ha) 更北南部(長野市) (整備イメージ) (担当:環境部)	水田を活用した雨水貯留の取組 実施済:3市町村 (目標数:6市町村) 池田町 試行的に下抜けタイプの堰板設置(池田町) (担当:農政部)	雨水排水規制ガイドライン等の策定 実施済:25市町村 (目標数:54市町村) ○流域治水キャラバン(R4～) 「雨水排水規制ガイドライン等の策定」など、流域治水の取組に関する課題を共有し、課題解決策の提案や意見交換を実施(64市町村) 泰阜村 (担当:建設部)
浸水想定区域図の作成 実施済:218河川 (目標数:218河川) (作成イメージ) (担当:建設部)	信州防災アプリ登録者数 実施済:35,520人 (目標数:100,000人) (画面イメージ) (担当:危機管理部)	【効果】 取組意識の向上が図られ、取組の実施数が増加! 実施済 1 (R3年度末時点) → 実施済 7 (R4年度末時点) → 実施済 25 (R5年度末時点) (キャラバン)後 (キャラバン)後 (担当:建設部)

令和6年度の主な取組

- 「長野県流域治水推進計画」に位置付けられた各取組の推進
 - ・県有施設及び市町村所有施設での雨水貯留浸透施設設置 ・ため池・水田を活用した雨水貯留
 - ・支流の森林整備 ・公共下水道(雨水)の整備
 - ・市町村における各戸貯留施設設置費補助制度
 - ・雨水排水規制ガイドライン等の策定 ・浸水想定区域図の作成
 - ・地区防災マップの作成 ・信州防災アプリ など
- 普及啓発活動(CM放送、ラジオ放送、ポスター掲示、パネル展など)
- 流域治水モデル及び学習用動画を用いた防災教育の実施
- 「県有施設の雨水流出抑制ガイドライン(仮称)」の作成
- 災害リスクの低い地域への公共的施設の立地や居住誘導の促進に資する水害リスクマップの検討



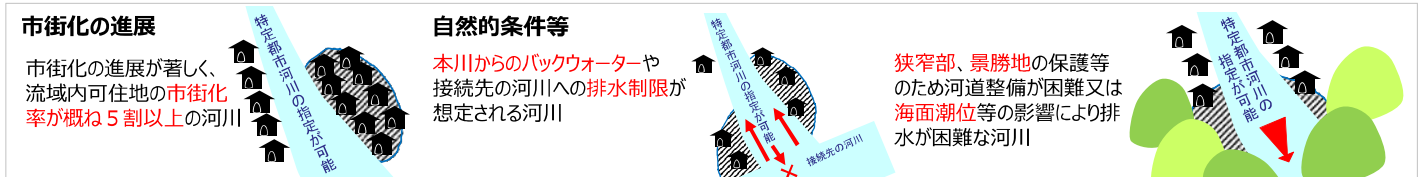
法的枠組みを活用した「流域治水」の本格的実践 特定都市河川浸水被害対策法の適用

参考

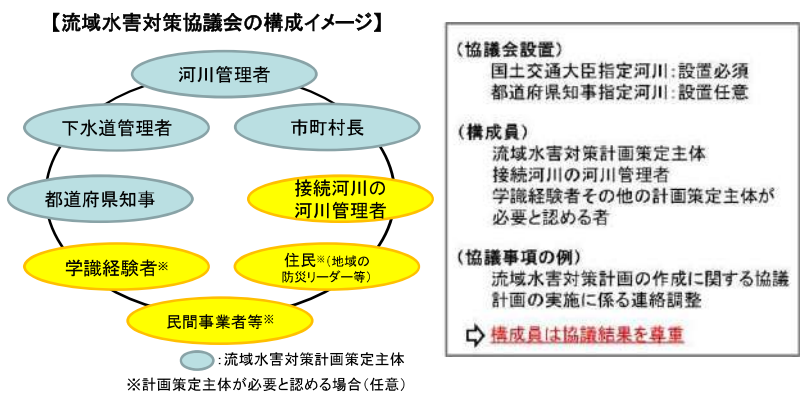
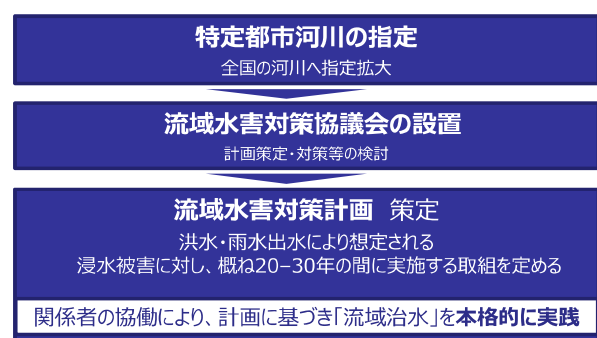
概要

- 気候変動により、本支川合流部や狭窄部などの箇所において、従来想定していなかった規模での水災害が頻発している（例）平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風 等
- このため、今後、特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都市河川を全国の河川に拡大し、ハード整備の加速に加え、国・都道府県・市町村・企業等のあらゆる関係者の協働による水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを進めるとともに、流域における貯留・浸透機能の向上を図る

特定都市河川の指定対象



流域治水の計画・体制の強化



流域水害対策計画に基づく流域治水の実践

河川改修・排水機場等のハード整備

流域水害対策計画に位置付けられたメニューについて、整備を加速化する

- 河道掘削、堤防整備
- 遊水地、輪中堤の整備
- 排水機場の機能増強 等

雨水貯留浸透施設の整備

流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、公共に加え、民間による雨水貯留浸透施設の設置を促進する

①雨水貯留浸透施設整備計画の認定
都道府県知事等が認定することで、補助金の拡充、税制優遇、公共による管理ができる制度等を創設

- 対象：民間事業者等
- 規模要件： $\geq 30\text{m}^3$ （条例で $0.1\text{--}30\text{m}^3$ の間で基準緩和が可能）

②国有財産の活用制度
国有地の無償貸付又は譲与ができる
• 対象：地方公共団体



雨水貯留浸透施設の例



雨水浸透阻害行為の許可

田畑等の土地が開発され、雨水が地下に浸透せず河川に直接流出することにより水害リスクが高まることのないよう、一定規模以上の開発について、貯留・浸透対策を義務付ける

- 対象：公共・民間による $1,000\text{m}^2$ 以上の雨水浸透阻害行為

※条例で基準強化が可能

保全調整池の指定

100 m^3 以上の防災調整池を保全調整池として指定し、機能を阻害する埋立等の行為に対し、事前届出を義務付けることができる

- 指定権者：都道府県知事等
- 埋立等の行為の事前届出を義務化
- 届出内容に対し、必要に応じて助言・勧告

浸水被害防止区域の指定

浸水被害が頻発し、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれのある土地を指定し、開発規制や居住誘導・住まい方の工夫等の措置を講じることができる

- 指定権者：都道府県知事
- 都市計画法上の開発の原則禁止（自己用住宅除く）
- 住宅・要配慮者施設等の開発・建築行為を許可制とすることで安全性を確保

住宅・要配慮者施設等の安全性を事前許可制とする



浸水被害被害防止区域における居住誘導・住まい方の工夫のイメージ

貯留機能保全区域の指定

洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する農地等を指定し、機能を阻害する盛土等の行為に対し、事前届出を義務付けることができる

- 指定権者：都道府県知事等
- 盛土等の行為の事前届出を義務化
- 届出内容に対し、必要に応じて助言・勧告



貯留機能を有する土地のイメージ



県内で初めて特定都市河川指定に向けた手続きを始めます

気候変動の影響により水災害が激甚化、頻発化し、県内でも毎年のように水災害が発生していることから、河川改修等のハード整備や「流域治水」の取り組みを加速化するため、県内で初めて「特定都市河川浸水被害対策法」に基づく「特定都市河川」の指定に向けた手続きを始めます。

1. 概要

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等への対応を目的とした、流域のあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高めるため、令和3年5月に、「特定都市河川浸水被害対策法」が改正されました。

県では、流域内の市街化が進み、浸水被害も発生している信濃川水系一級河川矢出沢川及び黄金沢川を県内で初めて「特定都市河川」に指定するため、手続きを開始します。

特定都市河川の指定により、流域が一体となった浸水被害対策の推進が図られます。

2. 対象河川

信濃川水系一級河川矢出沢川

信濃川水系一級河川黄金沢川（矢出沢川の支川）

3. 今後のスケジュール（予定）

令和6年12月～：県による流域住民、関係団体への説明
国土交通省、県、上田市との協議等

令和7年度末：県による「特定都市河川」の指定

4. その他（参考）

- ・特定都市河川及び特定都市河川流域（案） 別紙1
- ・特定都市河川浸水被害対策法の概要 別紙2

治水ONE NAGANO宣言

～みんなできとくむ「流域治水」～

（問合せ先）

担当：建設部 河川課 計画調査係
金子、秋山

電話：026-235-7310（直通）
026-232-0111（代表）内線 3446

FAX：026-225-7069

E-mail：kasen@pref.nagano.lg.jp

（問合せ先）

担当：上田建設事務所 整備課 計画調査係
阿部、守矢

電話：0268-25-7165（直通）
0268-23-1260（代表）内線 2517

FAX：0268-23-0550

E-mail：ueken-seibi@pref.nagano.lg.jp

特定都市河川及び特定都市河川流域（案）

矢出沢川では、流下能力が不足する箇所があり、平成22年8月豪雨による溢水で浸水被害が発生しました。近年では、集中豪雨等により、矢出沢川流域内の水路等からの氾濫で浸水被害が頻発しています。

矢出沢川流域内は市街化が進む一方、気候変動による浸水被害の深刻化が予想されることから、特定都市河川浸水被害対策法に基づき、特定都市河川に指定することで、ハード整備の加速化、水害に強いまちづくりを両輪とした流域治水の取組を強力に推進し、流域内の安全性向上を目指します。

【位置図・流域図】



【流域の概要】

流域面積 : 約25km²
 河川数 : 2 河川
 計画規模 : 1/30
 関係市町村 : 上田市
 主な浸水被害 : H22. 8月

【現況写真】



【H22. 8月豪雨による浸水被害（矢出沢川の氾濫）】

浸水家屋(戸)		浸水面積 (ha)
床上	床下	
57	84	292.8



【近年の集中豪雨による市街地の浸水被害（水路等からの氾濫）】



- ・ 激甚化する災害に備えるため、住民が災害を地区の課題として捉え自ら行動する意識付けが重要と考えています。
- ・ 地域の防災力を高める取組、「我が事として捉える防災意識の醸成」として、赤牛先生派遣事業・つなげる防災教育事業を実施しています。
- ・ 「赤牛先生派遣事業」「つなげる防災教育事業」を、市町村 各地域における防災力向上にぜひご活用ください！

◆赤牛先生派遣事業

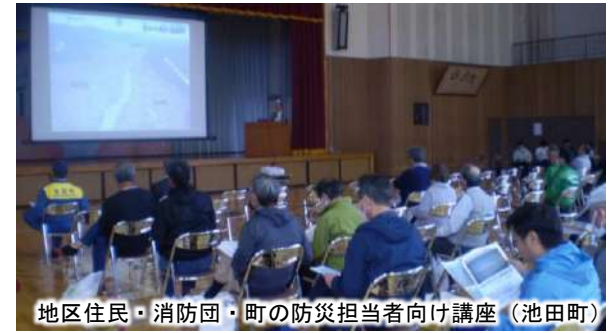
- 避難の基本「自分の命は自分で守る」を説く赤牛先生が、県下各地の公民館などで防災教育を本格展開
- 赤牛先生は、地域に根ざし、土砂災害の経験豊富な砂防専門家「長野県砂防ボランティア協会（会員約500名）」が担当
- 自身の災害対応の経験に基づき、参加者目線で、児童・教員、地区住民、消防団・市町村の防災担当者などを対象に講座を実施



小学校での児童・教員向け講座（長野市）



地区住民向け講座（信濃町）



地区住民・消防団・町の防災担当者向け講座（池田町）

◆つなげる防災教育事業 ※令和6年度からの取組

- 従来の座学の防災講座に加え、実際の避難行動につなげるため、避難訓練などより実践的な防災教育を実施

令和6年度から実施している取組

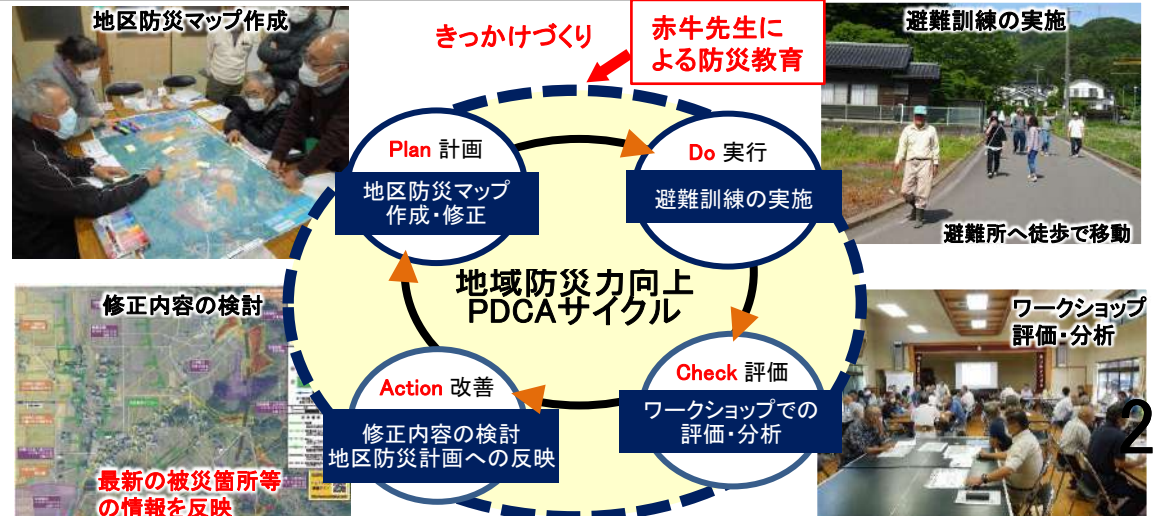
- 市町村と連携した避難訓練への助言
- 小学校での避難訓練への助言
- 要配慮者利用施設での避難訓練への助言



市町村の避難訓練へ助言等の実施（泰阜村）



要配慮者施設の避難訓練へ助言等の実施（南牧村）

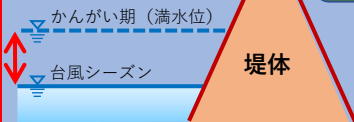


ため池雨水貯留に係る取組事例

長野県（農政部）

「非かんがい期（台風シーズン）の低水位管理」を基本的取組として推奨し、取組を拡大・継続

期別に水位を設定



9月から10月（台風シーズン）は、ため池の水も使わないので水位を下げてみませんか？



指針を用いた説明会（7月：4会場 120名）

ため池雨水貯留に係る事業支援を推進

ICT機器通信費助成⇒



←取組経費の助成



ため池雨水貯留支援事業により取組に係る経費を9市町村57池に支援

廃止ため池の雨水調整池化に向けて、工事に着手（飯山市）

「ため池監視システム」の実証（令和5～6年度）

ため池監視システム（水位計・監視カメラ）149か所に設置（雨水貯留にも利用）

目的：ため池の適正管理（遠方監視）等
課題：水位計の誤作動（動物の接触等）
対策：AIカメラでの水位把握を実証中



実証中の観測機器

令和7年3月まで実証（成果を検証）

取組成果

	取組数	空き容量
	(369)	(650)
令和5年	420か所	約670万 ^m ³
	(374)	(600)
令和6年	430か所	約620万 ^m ³

※カッコ内は信濃川水系

新たに 10(5)か所 取組が進みました。
令和7年度目標404か所は令和5年度達成済

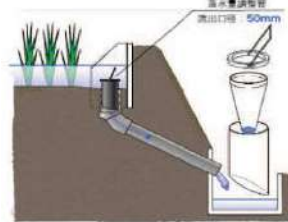
水田雨水貯留に係る取組事例

長野県（農政部）

令和6年度まで5市村で「田んぼダムの取組」を実証

長野市（効果の見える化）

- 新潟県見附市開発の「田んぼダム用排水柵」を設置して、雨水貯留の効果を検証



資料：新潟県見附市提供

伊那市（共同開発）

- 県外排水柵メーカーと共同で試作品を作成し、雨水貯留の効果を検証。（試作品のため販売はしていない）



駒ヶ根市（スマート田んぼダム）

（令和6年度～）

- 既存排水柵を加工して機能分離型の排水柵に改良したほか、水位感知による自動排水柵を設置し、効果を検証。



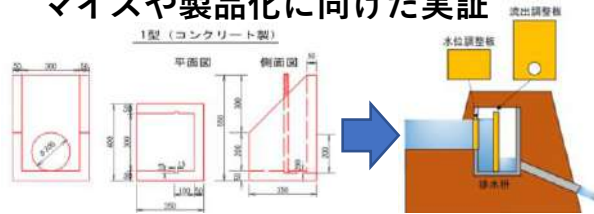
既存柵を改良



自動排水装置

千曲市（共同開発）

- 県内排水柵メーカーと共同で、現行モデルの「機能分離型」へのカスタマイズや製品化に向けた実証



長野県型（機能一体型）

機能分離型

生坂村（実証による取組の啓発）

（令和6年度～）

- 機能分離型等の排水柵を設置し、水位センサーを用いて効果を検証。実証ほ場の展示により取組を啓発中



機能分離型



職員直営で柵板加工

長野県事業による森林整備・治山事業の実施

■ 流域治水の取り組みについて

林務部は森林造成事業・治山事業で以下のような取り組みを行っています。

○ 荒廃危険箇所の調査

- ・ 詳細な微地形図(CS立体図等)・航空写真(オルソ画像)から荒廃の恐れのある箇所を調査
- ・ 人工衛星を用いた干渉SARにより山間地の地盤変動を定期的・広域的に監視し、大規模山腹崩壊や地すべりの発生の兆候を事前に把握

○ 森林整備

- ・ 過密化し保水機能の低下した荒廃森林で森林整備を実施

○ 荒廃地の復旧

- ・ 豪雨等で発生した崩壊地の山腹工事、土石流で荒廃した溪流の谷止工等の設置など、荒廃地の復旧を実施

○ 流木対策

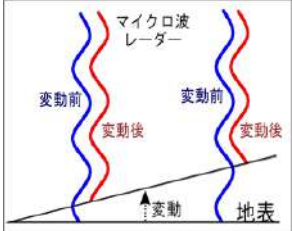
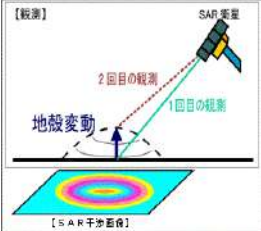
- ・ 過密化森林の間伐や森林整備に合わせた簡易治山施設の設置、流木発生時の流木捕捉工の設置など、発生源から上中流域までの総合的な流木対策を実施

○ 荒廃危険箇所の調査

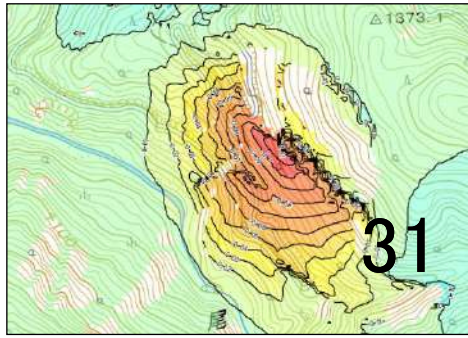
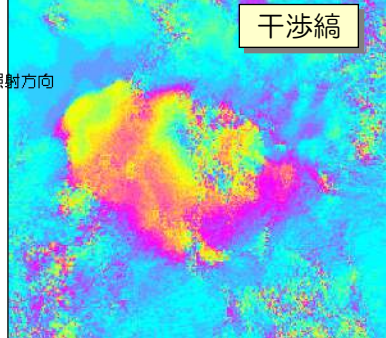
微地形図(CS立体図等)による危険箇所の把握



干渉SAR



干渉縞に現れている縞模様を地形図で確認すると、地すべり地形が確認できる。尾根を挟んだ範囲で縞が現れているが、地すべり地形と整合する縞であることが確認できる。(隆起すると“黄色”、沈下すると“赤色”に表示)



一級河川上流域等において土砂流出防止機能や保水機能の向上を図るため、過密化し保水機能の低下した荒廃森林で森林整備を実施。また、治山事業で荒廃溪流に谷止工・流木捕捉工等の治山施設を設置して土砂流出防止機能の回復、流木の流出防止を図る。

森林整備



林内に倒木や表土流出の目立つ過密化した森林では森林機能が低下している。
間伐により適度な密度が保たれ、幹の肥大成長や根系の発達が期待できる。
また、伐倒木を横木として伏せる簡易治山施設工により表土の侵食を防止し、下層植生の生育及び森林土壌の保持効果が期待できる。

荒廃地の復旧



荒廃した溪流内に堆積した不安定土砂の流出を防ぐため、谷止工を設置し土砂流出防止機能の回復を図る。

流木対策



発生源～上中流域からの倒木・流木の流出対策として、既存治山施設を利用して流木捕捉工を設置。
下流域へ流出する流木を捕捉し、被害の軽減を図る。

<林野庁 中部森林管理局>

流域治水との連携の取組（森林整備）

○流域治水と連携した取組を推進するため、森林管理局及び都道府県林務部局が流域治水協議会に参画し、**全ての一級水系（109水系）をはじめとした各水系の流域治水プロジェクトに「森林整備・治山対策」を位置づけ。**

○具体的には、**国土強靱化5か年加速化対策を活用し、各地の河川上流部等において、土砂・流木の流出を抑制するための治山ダム**の設置、**森林の保水力向上のための筋工等の設置や森林整備等を重点的に推進**しているところ。

■ 流域治水との連携状況

各水系の流域治水プロジェクトに「森林整備・治山対策」を位置づけ

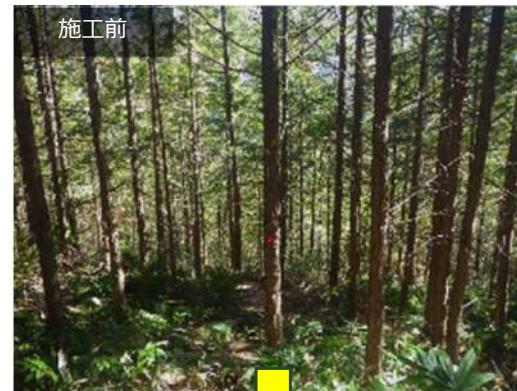


■ 重点的な取組内容（森林整備事業）

【森林の保水力向上対策(適切な間伐)】



施工前



施工前



施工後



施工後

霊仙寺山国有林〔列状間伐〕
(長野県上水内郡信濃町)

奈良井国有林〔本数調整伐〕
(長野県塩尻市奈良井)

流域治水との連携の取組（治山対策）

重点的な取組内容（治山事業）

【土石流・流木対策、崩壊地の緑化復元】

戸隠山国有林（長野県長野市鬼無里）
〔清水沢第2号鋼製スリット谷止工〕



上流部からの堆積物で閉塞したスリット谷止工から流木等を取り除くことにより、溜まった土砂を徐々に下流へ流すとともに魚類や水生昆虫の移動も妨げない、といった施設機能の回復を図った。

籠川谷国有林（長野県大町市平）
〔扇沢第7・8号堰堤補修工〕



土石流・洪水被害等のリスクが高い溪流において、治山ダムを階段状に配置して流水等の安定化を図ってきた。度重なる土砂流出と施設の経年劣化により失われた治山ダムの機能を回復させるため、補修工事を実施した。

角間山国有林（長野県上田市真田町長）
〔高屋沢1号山腹工〕

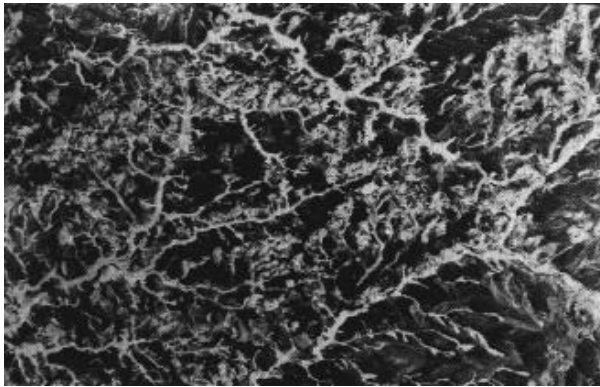


豪雨等により発生した崩壊斜面を安定させるため、土留工や筋工等の構造物を施工し、土砂の移動を止めて植生が生育しやすい環境（植生マットや吹付工による緑化基盤の醸成）をつくり、森林の復旧・再生を図った。

森林整備・治山対策による効果（山地災害の減少）

長野県伊那谷地域における事例

昭和36年災害



長野県伊那谷地域における山地災害・洪水の発生状況



令和2年7月豪雨

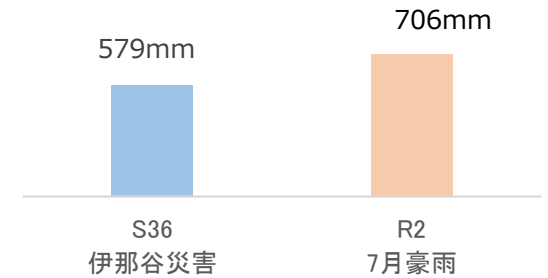


伊那谷地域では激甚な山地崩壊の発生はなし（中部森林管理局ヘリコプター調査結果）

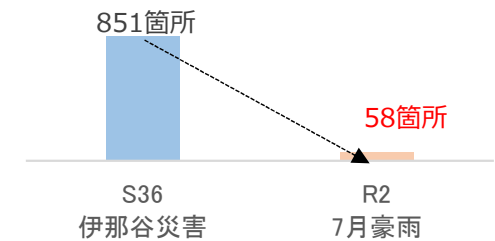


これまでの治山事業による森林再生の例

総降水量の比較 （長野県飯田地点での比較）



山地災害発生箇所数の比較 （伊那谷地域全体での比較）



過去の災害時と比較し、同等以上の豪雨に見舞われたが、山地の被害は大幅に減少

<信州大学 工学部 流域治水研究センター>
(日本無線 株式会社)

第28回

水シンポジウム

2024 in ながの

治水 ONE NAGANO

～令和元年東日本台風から5年 未来に向け私たちが学んだこと～

「流域治水」という言葉をご存知でしょうか？

行政だけでなく、川とともに暮らす地域住民や企業、関係者と協力し、流域全体で「水害に強い地域づくり」に取り組むという考え方です。

令和6年は、令和元年東日本台風から5年の節目。本シンポジウムでは、令和元年東日本台風からの復旧・復興、長野県の実績などを全国に発信します。災害を減らすために普段から何ができるのか。今後の防災・減災について考えてみませんか。

シンポジウム

入場無料

できるだけ事前にお申し込みをお願いします
(当日参加可能)

現地見学会

定員/40名
要お申し込み

令和6年 **10/31** 木 時間/13:00～17:30
(開場 11:30)

長野市若里市民文化ホール

長野県長野市若里3丁目22-2

公共交通機関でご来場ください

JR長野駅東口より徒歩約25分、タクシー約10分、長電バス・アルピコバス「ビッグハット前」下車徒歩1分

特別講演

長野県立歴史館 特別館長
笹本 正治 氏

基調講演

東京大学大学院 客員教授
松尾 一郎 氏

令和6年 **11/1** 金

時間/9:00出発～17:10解散(予定)

発着場所/長野駅東口

見学先

千曲川大洪水水位標(妙笑寺)
千曲川決壊現場(長野市穂保)など

参加費/高校生以上 2,000円
小中学生 1,800円

※昼食代・保険代等込み ※小中学生は保護者同伴
※参加費は当日現金で徴収

懇親会(要お申し込み) 時間/18:30～ 参加費/7,000円(税込)
会場/ホテルメトロポリタン長野

参加
お申し込み

お申し込み締切

シンポジウム 10月18日(金)
現地見学会、懇親会 9月27日(金)

※受付は先着順となります。定員に達し次第、締め切らせていただきます。

ホームページのお申し込みフォーム
またはお電話でお申し込みください。

☎ 026-235-7310

ホームページは
こちらから!



【主催】「第28回水シンポジウム2024 in ながの」実行委員会
構成団体:公益社団法人土木学会水工学委員会、信州大学工学部流域治水研究センター、
国土交通省北陸地方整備局、長野県、長野市、長野SDGs地域防災プロジェクト

このシンポジウムは(公財)河川財団による河川基金、(一財)防災研究協会、(一社)北陸地域づくり協会の助成、
信州大学グリーン社会協創機構地域防災減災センター、長野県河川協会の支援を受けています。

【後援】(一社)長野県建設業協会、(一社)長野県測量設計業協会、(一社)建設コンサルタンツ協会関東支部長野地域委員会
歴史的水害史料活用研究会



河川
基金



このシンポジウムは、土木学会継続教育(CPD)プログラムの
認定を受けています。
10/31 講演会…3.5単位
11/1 現地見学会…5.0単位



千曲川
長野市穂保



千曲川
上田市諏訪形



千曲川
東御市本海野

シンポジウム

令和6年 **10/31** 木

長野市若里市民文化ホール

特別講演

「長野県の水害と伝承」

長野県立歴史館 特別館長
笹本 正治 氏



基調講演

「コミュニティ防災の 支援ツールとしてのタイムライン」

～タイムライン導入10年、命を守った事例とこれから～

東京大学大学院情報学環
総合防災情報研究センター 客員教授
松尾 一郎 氏



- 11:30 開場（展示見学していただけます）
- 13:00 開会
- 13:30 **特別講演**
- 14:00 **基調講演**
- 14:55 休憩（展示見学していただけます）
- 15:25 「暮らしを支える水理学概説」
日本大学理工学部教授 高橋 正行
- 15:40 「土木学会水工学委員会による令和元年千曲川災害調査」
信州大学工学部教授 吉谷 純一
- 15:55 「平時を楽しみ！有事に備える！」
一般財団法人日本笑顔プロジェクト代表理事 林 映寿
- 16:15 「水害経験からのレジリエンスとサステナブル経営への取組」
NiKKi Fron 株式会社代表取締役社長 春日 孝之
- 16:35 「小学生を対象とする防災・ラジオ工作教室」
長野SDGs地域防災プロジェクト 一杉 竜哉
- 16:55 「流域治水の取組」
長野県建設部河川課長 江守 護
- 17:10 総括
- 17:20 次回開催県挨拶【山梨県】
- 17:30 閉会（18:00まで展示見学していただけます）

18:30～ **懇親会**（ホテルメトロポリタン長野） **要お申し込み**

現地見学会

令和6年 **11/1** 金

長野県における災害の歴史を学び、令和元年東日本台風を受け実施している治水対策や企業の取組を通じて、これからの防災・減災について考えます。



妙笑寺 千曲川大洪水水位標

- 9:00 長野駅東口出発（8:50集合）
- ①日本無線(株) 【防災機器に要求される性能を学ぶ】
昼食
- ②浅川排水機場 【排水機場が果たす治水上の役割を学ぶ】
- ③NiKKi Fron(株) 【製造業における水害への備えや対応を学ぶ】
- ④千曲川大洪水水位標(妙笑寺) 【水害史や令和元年災害状況を学ぶ】
- ⑤千曲川決壊現場(長野市穂保) 【堤防決壊箇所の復旧状況や治水対策を学ぶ】
- 17:10 長野駅東口帰着・解散

出展者募集

水シンポジウム2024 in ながの では、水に関わる取組（治水、利水、環境など）を進めている団体や企業を募集します。パネルやブース出展で、みなさんの活動を発信しませんか。詳細は事務局までお問い合わせください。

■お申し込み方法／ホームページの申し込みフォームより ■締切／9月6日(金)

お問い合わせ

第28回 水シンポジウム 2024 in ながの 実行委員会事務局

長野県建設部河川課 〒380-8570 長野県長野市南長野幅下692-2 TEL.026-235-7310
<https://mizusyempo2024.sakura.ne.jp/>

ホームページは
こちらから





小学生を対象とする 防災・ラジオ工作 教室

長野SDGs地域防災プロ
ジェクト



目次

- はじめに
- 長野SDGs地域防災プロジェクトとは
- 防災・ラジオ工作教室の実績
- 防災・ラジオ工作教室について
- 参加者の声
- 最後に



はじめに

講演者 **日本無線株式会社 高橋 修一**

プロフィール

1981年 日本無線株式会社入社

2006年 通信機器事業部 技術 グループ長

2020年 ソリューション事業部 営業 グループ長

2024年 経営企画部 担当部長 マーケティング・広報グループグループ長補佐

国内外の業務用無線機開発責任者、ソリューション事業の民需部門統括営業リーダーを経て現在に至る。

総務省 小電力システム作業班 委員

一般社団法人 全国陸上無線協会 本部 業務連絡会委員

同 企画調査委員会 委員

一般社団法人 全国陸上無線協会 関東支部 企画調査委員会 委員長



はじめに

JRC 日本無線株式会社

創立	1915年（大正4年）
資本金	14,704百万円
従業員(連結)	5,728名
売上高(連結)	140,989百万円
グループ企業	長野日本無線株式会社 上田日本無線株式会社 他 11社
親会社	日清紡ホールディングス株式会社



長野SDGs地域防災プロジェクトとは

- 令和元(2019)年10月：台風19号による豪雨が発生し、長野市北部の千曲川堤防が決壊、約9km²が浸水しました。長野市内では他に2箇所でも越水氾濫が発生し、計1,700名を超える方々が逃げ遅れました。
- 令和二(2020)年6月：多くの人命が危険にさらされた事態を重く受け止めた長野県知事と市町村長は、令和元年東日本台風の災害をきっかけに「信州防災『逃げ遅れゼロ』」を宣言しました。
- 逃げ遅れゼロはこの災害以前からの全国的な目標です。また、平成29(2017)年に改正された水防法は逃げ遅れゼロを目標の一つに掲げています。
- 危機が直前に迫ると市町村は地域を名指した避難情報を発令し、報道機関はこれを強い口調で呼びかけますが、人はなかなか避難しません。

なぜ避難しないのでしょうか？



長野SDGs地域防災プロジェクトとは

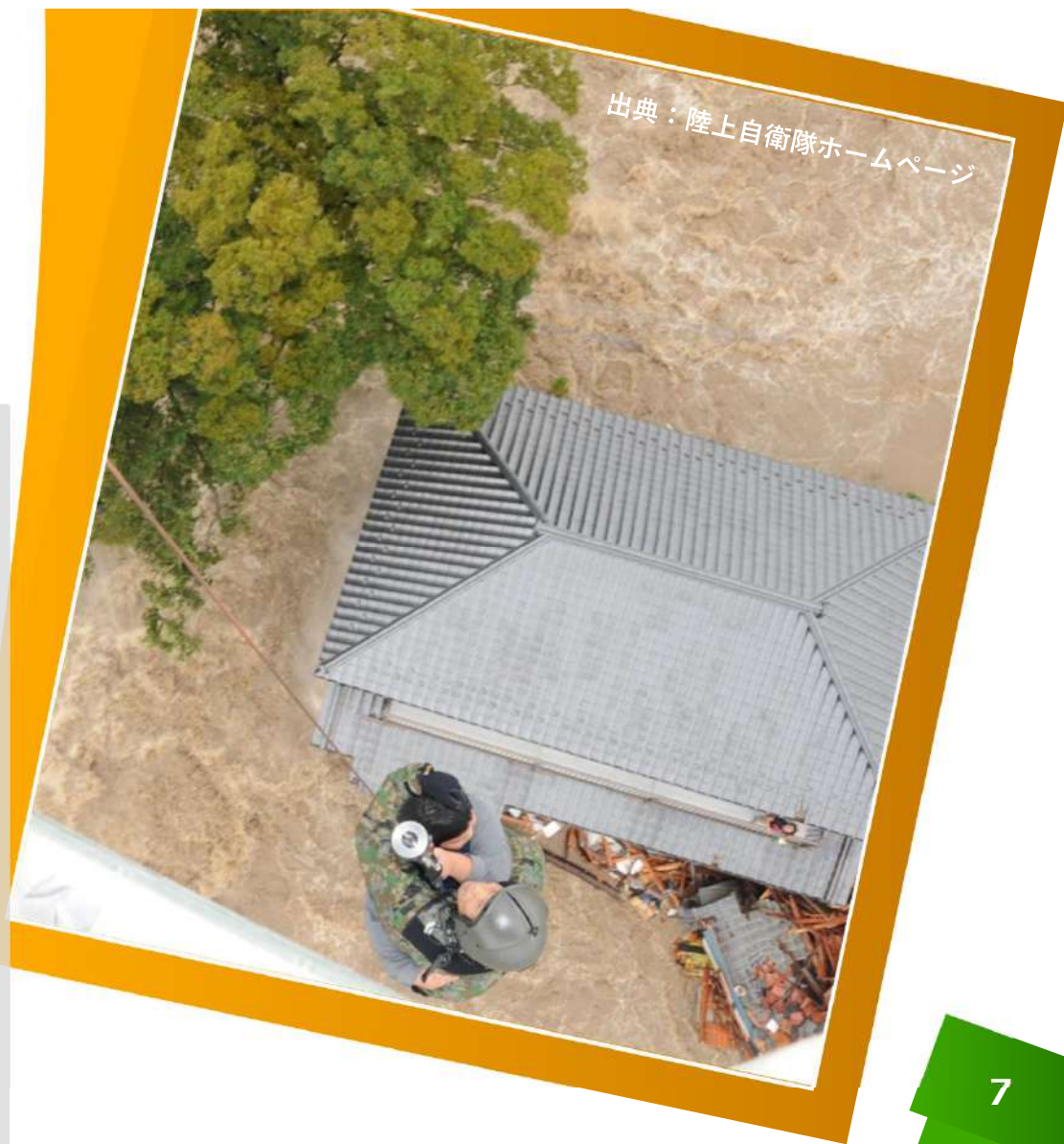
- 逃げなかった理由として **根拠なく“大丈夫と思い込む”ような心理バイアス**が働くことが分かってきました。
- 避難するかどうかは**情報を受け取る側の心理**が決め手です。
- 防災セミナーや防災訓練などを実施しても、**無関心な人には情報発信者の声は素通りします。**
- 米国の例等から**子供を対象に防災教育**をすることが有効であるとの研究結果があります。避難行動でも**子供への教育が効果を発揮した事例**があります。※



※東日本大震災時に小中学生が自ら率先して避難を開始し、大人の避難も促した「釜石の奇跡」は、普段の小中学生への防災教育があったためと言われています。

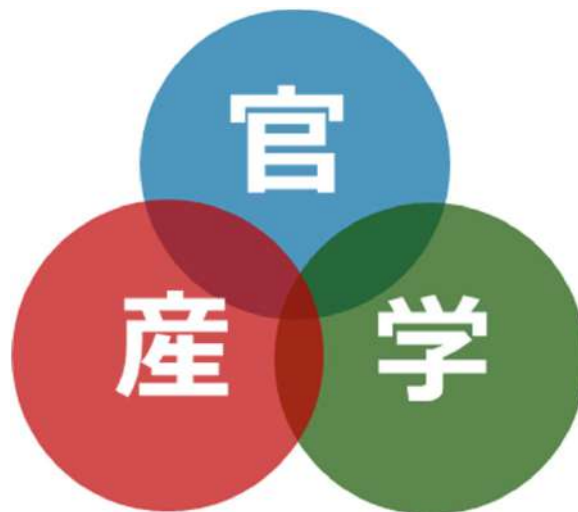
長野SDGs地域防災プロジェクトとは

- 令和3(2021)年から日本無線と信州大学工学部は、SBC 信越放送や信濃毎日新聞などの地元報道機関の助けを得て、小学生を対象とする防災・ラジオ工作教室を始めました。
- はんだ付けをしながらのラジオ工作は常に子供に大人気であり、毎回定員を大幅に超える応募があります。人気のラジオ工作で小学生や保護者を集め、防災教育をする試みです。
- 避難行動計画は小学生には少し難しいのですが、普段から災害への備えを準備することや、大人任せではなく子供の役割が重要なことは伝わっているようです。子供を通じた防災意識向上の効果を確認し、その効果を高めた上で、より多くの住民にアプローチする方策が必要と考えています。



長野SDGs地域防災プロジェクトとは

産官学 連携で活動



- 防災・ラジオ工作教室を主催
 - ✓ 報道番組や新聞紙面でニュース配信
 - ✓ ラジオ番組に出演
 - ✓ インターネット中継
 - ✓ YouTubeや自社WEB等で動画配信

信州大学

防災教室・WEB配信・公式YouTube動画配信・WEBで動画配信

<https://www.youtube.com/@shinshuweb>

日本無線株式会社

ラジオ工作教室・工場見学・自社ホームページでニュース配信

<https://www.jrc.co.jp/casestudy/column/12>

SBC信越放送株式会社

WEB配信・取材・ニュース番組で配信・公式YouTube動画配信

<https://www.youtube.com/watch?v=dQHQK-YE0Hg>

信濃毎日新聞株式会社

広報・取材・新聞紙面、信濃毎日新聞デジタルで記事掲載

<https://www.shinmai.co.jp/>

プロジェクトに協力いただいている団体等

長野県・長野県教育委員会・PTA

一般社団法人河川情報センター

一般社団法人全国陸上無線協会 信越支部

ICHARMユネスコ後援 水災害・リスクマネジメント国際センター

防災・ラジオ工作教室 の実績



Mitakaみんなの防災フェスタ ブース
ネーミングライツ 日本無線中央広場に出展

	防災教室&防災・ラジオ工作教室	参加人数
2021年	第1回 40名 第2回、3回 30名 (ラジオ工作教室 23名含む)	計 70名
2022年	第4回 防災教室のみ実施 会場参加 20名、オンライン参加 30名 第5回 40名	計 90名
2023年	第6回、7回 27名 (ラジオ工作教室 27名含む) 第8回 28名	計 55名
2024年	Mitakaみんなの防災フェスタに活動を紹介するブースを出展 第9回、10回 22名 第10回 県立岡谷東高校 出前授業(ラジオ工作教室無し) 115名	計 137名 (11月時点)
	2024年 11月時点 累計参加者数(保護者を含まず)	計352名

岡谷市の高校で「防災
出前教室」を開催。

小学生対象だったものから
高校生向け授業にも活動範囲
が広がっています。

防災・ラジオ工作教室の内容

- 「防災・ラジオ工作教室」は、防災意識を高めてマイ・タイムラインを作るための「防災教室」と、災害時にも活躍するラジオを手作りできる「ラジオ工作教室」を合体した小学生向けの講座です。
- 大人は過去の経験があるからこそ「私は大丈夫」と思い込んでしまう傾向が強く、対して子供たちは現状を素直に受け止めやすいと言えます。
- 子供たちが率先して避難行動ができれば、大人たちの防災意識も高まるのでは？と考え、子供向けや親子向けのプログラムを組みました。
- 信州大学、信濃毎日新聞、SBC信越放送、日本無線各社の協力と、信州大学の学生さんにお手伝いいただいで運営しています。

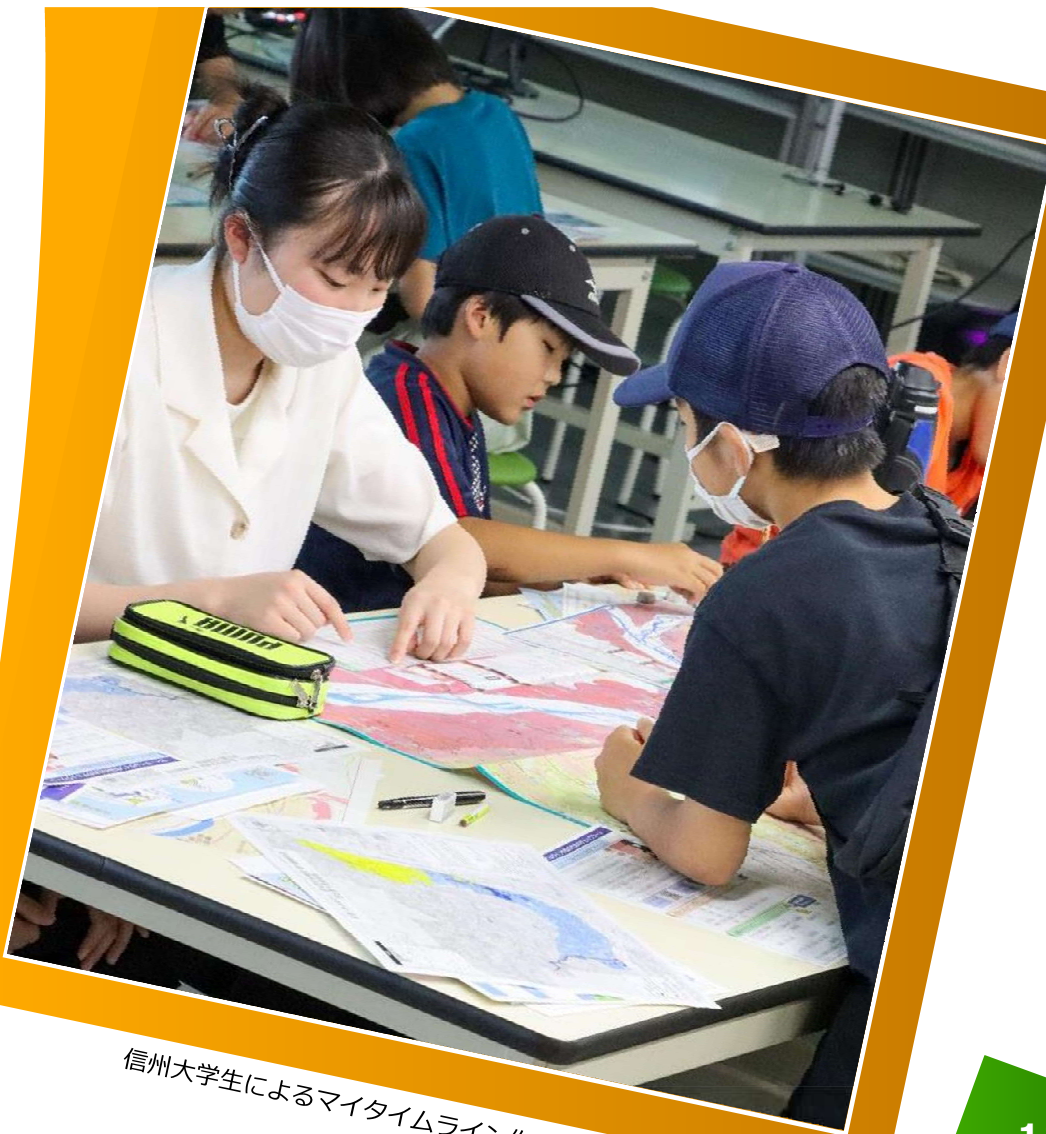


一般社団法人河川情報センターの防災教育

防災・ラジオ工作教室 室の内容

マイタイムラインの作成

- 政府による「逃げ遅れゼロ」の一環として始まったのが、国土交通省下館河川事務所「みんなでタイムラインプロジェクト」による「マイ・タイムライン」です。
- マイ・タイムラインは、台風の接近によって河川の水位が上昇するときに、**自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、とりまとめる**もので、時間的な制約が厳しい洪水発生時に行動のチェックリストとして、また判断のサポートツールとして活用されることで、「逃げ遅れゼロ」に向けた効果が期待されています。



信州大学生によるマイタイムライン作成フォロー

防災教室では、国土交通省が監修しているマイ・タイムライン作成ツール「逃げキッド」を使っています。

防災・ラジオ工作教室 室の内容

マイタイムラインの作成



各自がマイタイムラインを作成し、作成したマイタイムラインを参加者で発表し共有します。

防災・ラジオ工作室の内容

気象予報士・防災士による講義

- SBC信越放送のラジオで気象情報コーナーを担当している**気象予報士・防災士 松元 梓さん**から**長野県の気候や自然災害リスク**について講演いただいています。
- 日頃、ラジオで声を聴いている気象予報士さんから直の講演を聴く機会は少ないので、**皆さん真剣**です。



気象予報士・防災士 松元 梓さんによる講演

防災・ラジオ工作教室の内容

日本無線オリジナル ラジオ工作キットの組み立て

小学校4年生以上対象

- 「命を守るために大切なこと」の一つとして
“常に変化し続ける状況を知るためにリアルタイム
の情報を集めること” が重要です。
- 災害でスマホなどが使えなくなったときや、停電
でテレビが使えなくなってしまったときに**ラジオ**
が大活躍します。
- 現代では**ラジオ離れ**が進んでいると言われており、
いざというときにラジオを使える様に、**ラジオを**
身近に感じてもらえる事を目的に**ラジオ工作**を体
験いただいています。



防災・ラジオ工作教室 室の内容

日本無線オリジナル
ラジオ工作キットの組み立て



自分が組み立てたラジオからラジオ放送が聞こえた時は笑顔があふれます。

防災・ラジオ工作教室の内容

日本無線株式会社

長野事業所 工場見学

- ラジオ工作の他に信州大学工学部キャンパスに設置した日本無線の小型気象レーダ見学や**長野市に開発の主要拠点**がある日本無線株式会社の工場**最新の防災システム**を見学します。工場見学は保護者の皆さんにも好評です。
- **地域の防災に役立っている最新の設備**を見学することで、**親子で防災意識を高めるきっかけ**にさせていただく事が目的です。



防災・ラジオ工作教室 室の内容

日本無線株式会社
長野事業所 工場見学



日本無線(株) 長野事業所の屋上では、実際に稼働している
気象レーダーや防災無線を見学します。

防災・ラジオ工作教室 室の内容

「仮想洪水体験システム」 で洪水を疑似体験

- ICHARM※が開発した「仮想洪水体験システム」で、疑似的に洪水を体験してもらいました。
- 長野市内を再現したバーチャル空間で、マウスとキーボードを使いアバターをコントロール。ゲーム感覚で長野市内の安全なルートを選びながら避難所を目指しました。
- 授業の結果は、今後のシステム開発に活かされます。



※ ユネスコ後援 水災害・リスクマネジメント国際センター

防災・ラジオ工作教室の内容

体験学習

中華鍋でBSを受信体験実験

- 台所にある、中華鍋をBSアンテナにアレンジして、BS放送の受信実験をする等、目からウロコの実験もおこないました。
- いざという時に、身近な物を活用する意識を持ってもらうことが目的です。



参加者の声

7月20日 8月10日実施 防災ラジオ工作教室 のアンケート結果

参加小学生20名 (1日目1名欠席、2日目4名欠席) 回答者7名

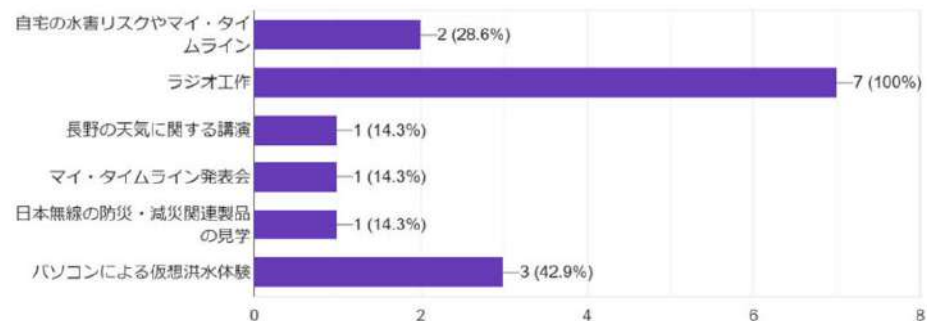
(1) 本イベントを何で知りましたか？

7件の回答



(3) お子さまが関心を示していたプログラムをすべてご選択ください (複数回答可)。

7件の回答



(2) 本イベントに対するお子さまの全体的な満足度をご選択ください。

7件の回答



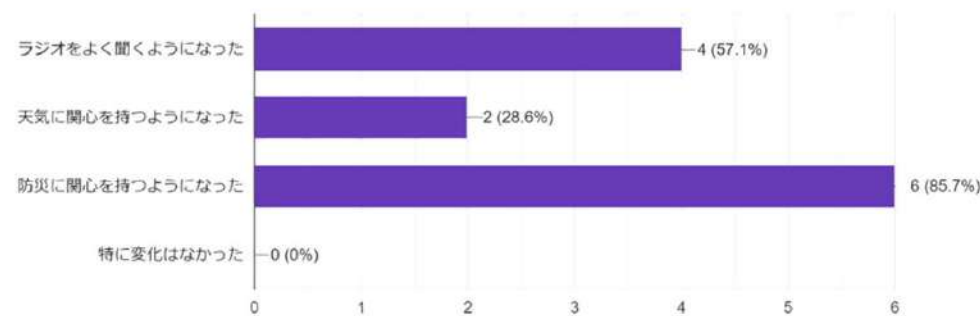
(4) 逃げキットを用いたマイ・タイムラインの作成について、お子さまの感想をご選択ください。

7件の回答



参加者の声

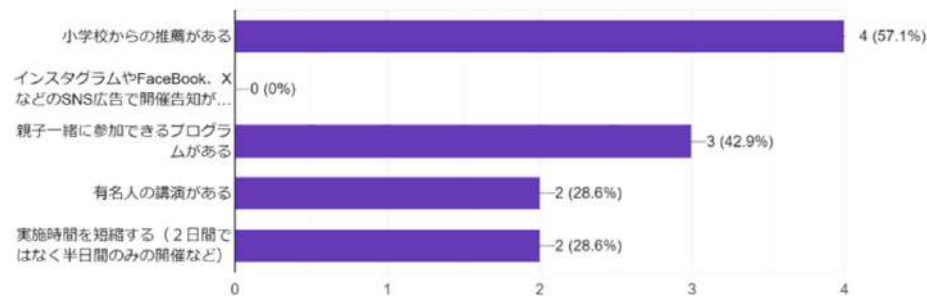
(5) 本イベント参加後のお子さまの変化について該当する項目をご選択ください（複数回答可）。
7件の回答



7月20日 8月10日実施 防災ラジオ工作教室 のアンケート結果

参加小学生20名（1日目1名欠席、2日目4名欠席） 回答者7名

(7) どのようなことがあると、お子さまが今回の...に積極的に参加すると思いますか？（複数回答可）
7件の回答



(6) お子様の変化の具体事例、ご意見・感想など自由にご入力ください。5件の回答

- 会社で働く人たちや働く環境、社会への貢献について興味をもつようになりました。
- どの河川の状況を見る必要があるのか、ということから、自分の身の回りのことを具体的に考えていた。
- スマホで聞けるラジオがまさか手作りできるとは驚きのようで、それから枕元に置いて大事にしています。災害にはラジオが必要だと更に理解したようでした。
- お陰様でこども新聞が完成しました。もしもの時には冷静に行動できるやうに、年に一度マイタイムラインと一緒に読み確認したいと思います。ありがとうございました。
- 自分でラジオが作れて嬉しかった！ 誉めてもらえて嬉しかった！

最後に



防災・ラジオ工作教室では、信州大学の学生さんをはじめスタッフ一同、あらかじめ練習をおこない、火傷など不測の事故が起こらないよう事前の準備をしています。



防災・ラジオ工作教室教室スタッフ

ありがとうございました

長野SDGs地域防災プロジェクト
スタッフ一同

<飯山市>

農村地域防災減災事業（ため池洪水調節機能強化事業）雨池地区
計 画 概 要 書（抜粋）

- 地区名：雨池（あまいけ）
- 事業実施主体：飯山市
- 事業工期：令和6年～令和7年
- 受益面積：0.0ha
- 防災受益面積：6.0ha
- 総事業費：150,000千円
(国(0.55)82,500千円 県(0.21)31,500円 市(0.24)38,000千円)

【事業の種類】 ため池洪水調節機能強化事業

【施設の種類の】 洪水調節容量の活用に必要なため池の整備

【事業内容】 洪水調節機能の強化を目的とした、ため池の整備で、利水の用途を廃止するため池の洪水調節容量の活用に必要な改修及び附帯施設の整備を行う。

【主要工事】
 ・流入水路改修 L= 73.5m ・洪水吐改修 N= 1箇所
 ・放流施設改修 L= 228.0m

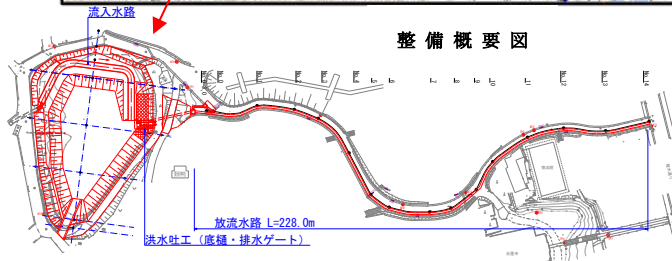
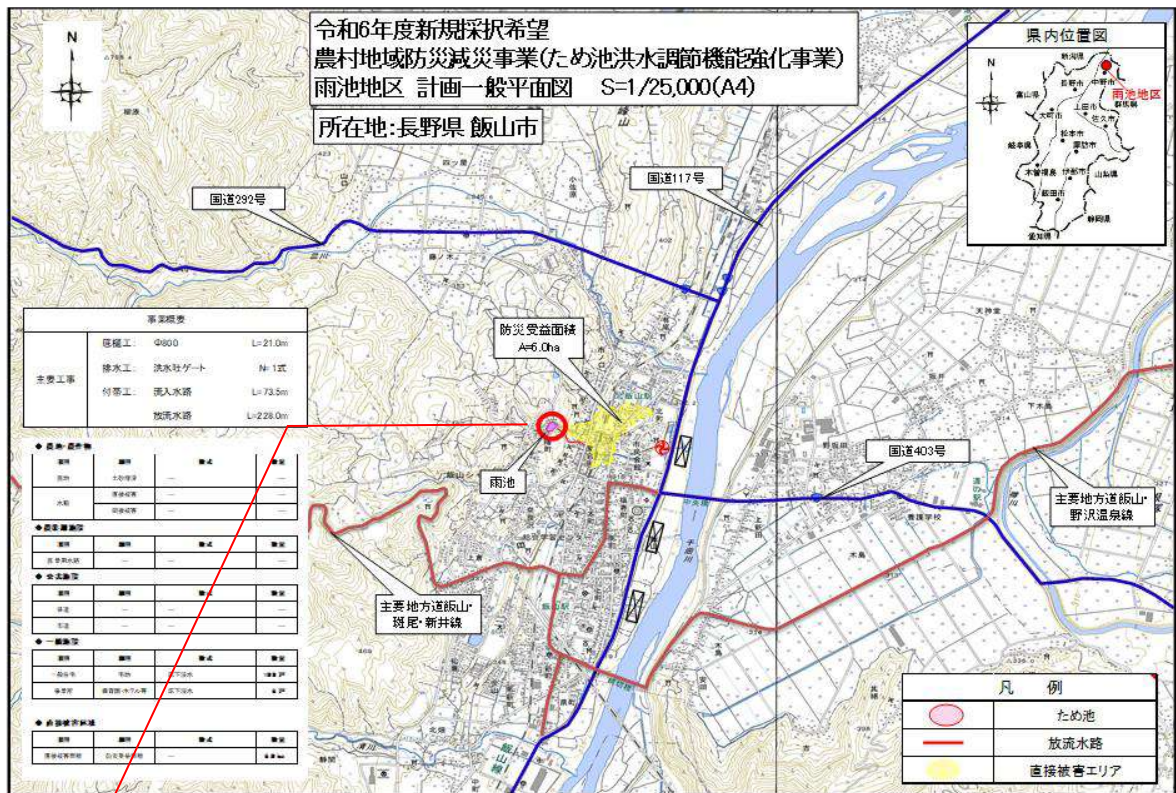
【当該地域及び当該施設の特徴並びに事業の必要性】

本地区は、長野県最北端に位置し中央を千曲川が流下している。洪水時には千曲川の水位が上昇し、流入する中小河川では度々内水氾濫が発生していたが、近年の気候変動による集中豪雨等により被害が顕著な状況となっている。

飯山市でも令和元年台風19号災害では、多くの被害を受けた。このため、農地の宅地化に伴い農業用ため池としての用途がなくなる本施設を、洪水調節容量の活用に必要な整備を行い、集中豪雨における市街地の冠水被害のピークカットに利用したい。

【採択要件】 要領別紙18 第4-3(1)に該当する。

- 防災受益面積7ha以上 >6.0ha（該当しない）
- 想定被害額（農業関係以外）4,000万円以上 < 28,732万円（該当）



整備前全景写真