

流域治水の推進

特定都市河川の指定に向けて

(一級河川矢出沢川・黄金沢川)

令和6年12月 長野県

【説明内容】

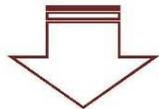
- ① 気候変動による洪水発生が増加
- ② 流域治水への転換
- ③ 特定都市河川浸水被害対策法の概要
特定都市河川指定によりできること
- ④ 矢出沢川・黄金沢川の特定都市河川指定
- ⑤ まとめ

- 激甚化・頻発化する水災害に対し流域の人命・資産を守るためには、あらゆる関係者が一緒に取組む「流域治水」が必要
- 流域治水を推進するために矢出沢川・黄金沢川の「特定都市河川」指定を検討
- 指定により、河川の氾濫を防ぐための河川整備が加速化
河川流量増加を抑制するために土地改変等の一定行為に許可が必要
(雨水浸透阻害行為許可制度)
- 令和7年度末の指定を目標に協議調整を開始

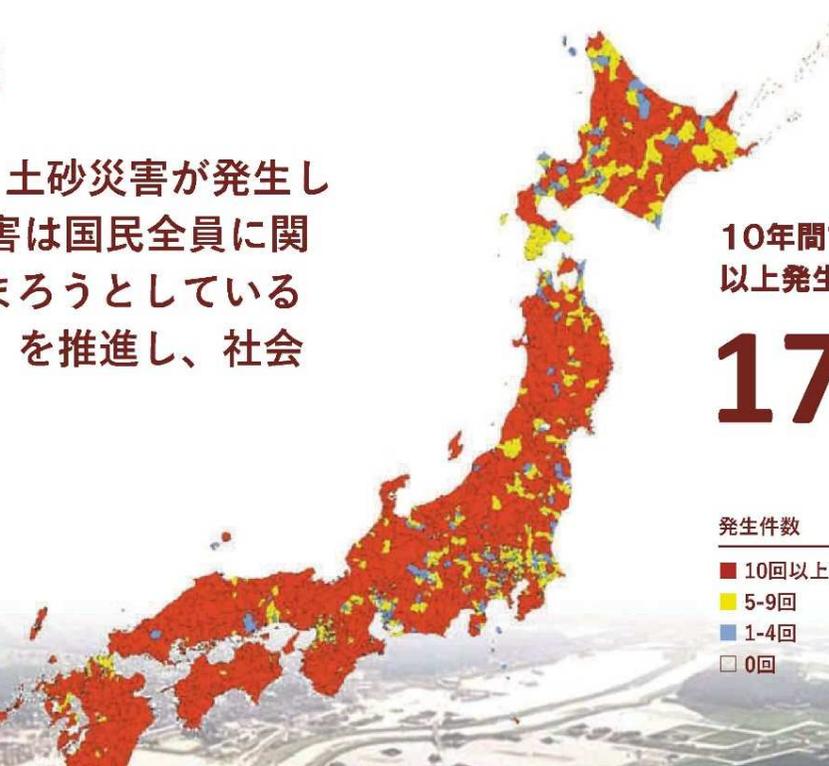
気候変動による洪水発生が増加

みんなを襲う水災害

令和2年までの10年間、1回も水害、土砂災害が発生しなかった市町村は、わずか41。水災害は国民全員に関係し、これからリスクがますます高まろうとしている中、産官学民が協働して「流域治水」を推進し、社会の安全度を高めていくことが重要に。



行政の取組だけでなく、企業・団体、個人に流域治水の理解、浸透を図り主体的な行動を促していくことが重要。



10年間で、水害・土砂災害が1回以上発生した市町村の数

1700 (全市町村数：1741)

発生件数	市町村数	全国の市町村における10年間の水害、土砂災害の発生件数（平成23年～令和2年）
■ 10回以上	： 1005	出典：水害統計（国土交通省）
■ 5-9回	： 427	
■ 1-4回	： 268	
□ 0回	： 41	

気候変動により、これから洪水発生が増えることが懸念されている。

表：降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇時	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇時	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

六角川（佐賀県武雄市）の状況：令和3年8月

気候変動による洪水発生が増加



気候変動による水災害の激甚化・頻発化

時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生や台風の大型化等により、近年は浸水被害が頻発しており、今後さらに気候変動による水災害の激甚化・頻発化が予想されることから「流域治水」への転換が必要です。

近年の台風・大雨による浸水被害



気候変動の影響により、降雨量や洪水発生頻度の増加が懸念されています。

気候変動シナリオ*	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇時	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇時	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

表:降雨量変化倍率をもとに算出した流量変化倍率と洪水発生頻度の変化
 ※産業革命以前に比べて世界の平均気温がそれぞれ2℃、4℃上昇した場合の21世紀末時点における予測

外水氾濫と内水氾濫



外水氾濫
 河川水位が上昇し、堤防の決壊や溢水により浸水。



内水氾濫
 下水道の雨水排水能力を上回り浸水 あるいは河川水位の上昇により下水道から河川へ放流できず浸水。

流域治水の推進

流域治水:流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策

氾濫をできるだけ防ぐための対策

- ・堤防整備、河道掘削や引堤
- ・ダムや遊水地等の整備
- ・雨水幹線や地下貯留施設の整備
- ・利水ダム等の洪水調節機能の強化

これまでの対策の加速化(行政)

被害対象を減少させるための対策

- ・居住の誘導(高台への移転等)
- ・建築物構造の工夫(ピロティ化等)
- 被害の軽減-早期復旧-復興のための対策

+ 加えて
 ・浸水ハザード情報の提供 等
 さらなる対策(行政+住民+企業)

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大 集水域
 [県・市、企業、住民]
 雨水貯留浸透施設の整備、
 ため池等の治水利用

流水の貯留 河川区域
 [国・県・市・利水者]
 治水ダムの建設・再生、
 利水ダム等において貯留水を
 事前に放流し洪水調節に活用
 [国・県・市]
 土地利用と一体となった遊水
 機能の向上

持続可能な河道の流下能力の維持・向上
 [国・県・市]
 河床掘削、引堤、砂防堰堤、
 雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
 [国・県]
 「粘り強い堤防」を目指した
 堤防強化等

② 被害対象を減少させるための対策

**リスクの低いエリアへ誘導／
 住まい方の工夫**
 [県・市、企業、住民]
 土地利用規制、誘導、移転促進、
 不動産取引時の水害リスク情報提供、
 金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす 氾濫域
 [国・県・市]
 二線堤の整備、
 自然堤防の保全



③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実 氾濫域
 [国・県]
 水害リスク情報の空白地帯解消、
 多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する
 [国・県・市]
 長期予測の技術開発、
 リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
 [企業、住民]
 工場や建築物の浸水対策、
 BCPの策定

住まい方の工夫
 [企業、住民]
 不動産取引時の水害リスク情報
 提供、金融商品を通じた浸水対
 策の促進

被災自治体の支援体制充実
 [国・企業]
 官民連携によるTEC-FORCEの
 体制強化

氾濫水を早く排除する
 [国・県・市等]
 排水門等の整備、排水強化

流域治水への転換 長野県流域治水推進計画の策定

- ・長野県でも気候変動の影響や社会状況の変化を踏まえ、「流域治水」が重要であると判断
- ・流域治水の3本柱の内、「留める」「備える」に特化した「長野県流域治水推進計画」を令和3年2月に策定

河川整備の取組「流す」

流域における 雨水貯留等の取組「留める」

まちづくりや 住民避難の取組「備える」 ～ 逃げ遅れゼロ ～

留める

森林整備・治山対策

雨水をたくわえてくれる自然のダム、森林。この森林をきれいに整備しておくことで、山でたくわえてもらう水の量を確保するんだ。

留める

治水ダム建設・再生

洪水を防止するために作られているよ。大雨が降った時は川から水があふれないように水の量を調節して下流の地域に被害が起こらないようにする役割があるよ。

留める

利水ダムの活用

発電やかんがい用など、水を利用するためにつくられたダムを、洪水を防ぐためにも活かそうという取組みをしているんだよ。

留める

たんぼダム(水田貯留)

水田がたくわえた水をゆっくり流すことで川に流れる水の量を抑える働きがあるよ。

留める

ため池の活用

農業用水を確保するために水をたくわえている池。このため池に雨水をためることもできるんだ。

備える

水位計・監視カメラ

川の水位の上昇を確認する水位計や、監視カメラがあるよ。わたしたちの周りの川にもついているかな？探してみよう。

流す

遊水地整備

大雨が降った時に、一旦川の水を留めて一度に流れる量を調節できるよ。普段は公園として利用したり、畑を作ったり活用することもあるよ。

流す

バックウォーター対策

支流と本流が集まる場所で水の大渋滞がおこり、水が逆流してあふれることを防いだ。

留める

雨水貯留タンク

家の屋根からの雨水を留めることで川へ流れる量を減らせるよ。

流す

河道拡幅

水が流れる量を増やすために川の幅を広げる作業をしているよ。

流す

河道掘削

川の中を掘って水が流れる量を増やす作業をしているよ。

備える

リスクの低い高台の地域

大雨が降ったときなどもしもの時は、高台にある地域への避難も普段から考えておこう。

留める

雨水貯留の施設の整備

公園やマンションなどの地下などに貯水場所を設置しているんだよ。

留める

学校の貯留対策

学校の校庭などに貯水することもできるんだ。実際にどんな風に活用するのかな？動画をみてみよう。

★動画には洪水などの映像が含まれます。ご注意ください。

特定都市河川指定によりできること(5本の柱)

特定都市河川の指定によって **みんな**でできる **5**つのこと

みんなが参加できる仕組み



流域水害対策計画の策定
流域水害対策協議会

計画に基づくハード対策の加速化



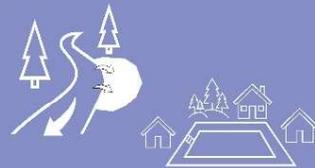
特定都市河川・
特定都市下水道の整備

雨水流出の増加を抑制
雨水流出のさらなる抑制



雨水浸透阻害行為の許可
雨水貯留浸透施設整備計画の認定

流域における貯留機能の保全



保全調整池の指定
貯留機能保全区域の指定

水害リスクを減らすまちづくり
住まい方の工夫



高上げ・移転
浸水被害防止区域の指定

特定都市河川指定によりできること【流域水害対策計画の策定】



みんなが参加できる仕組み

流域水害対策計画の策定(第4条)
 流域水害対策協議会(第6条・第7条)

- ・浸水被害対策を総合的に推進するため、河川管理者をはじめ、流域に関係する方々に参加していただく「流域水害対策協議会」を設立し、協議会での議論を重ねた上で「流域水害対策計画」を策定します。なお、策定までの経過については、流域の関係者と共有します。

○流域水害対策協議会のイメージ



流域水害対策計画の策定

- ・想定される浸水被害に対し、協議会で議論し、概ね20~30年の間に実施する取組を決定します
 (目標の明確化)
- ・策定後は、計画に基づき、「流域治水」を本格的に実践します

特定都市河川指定によりできること【河川改修等の加速化】

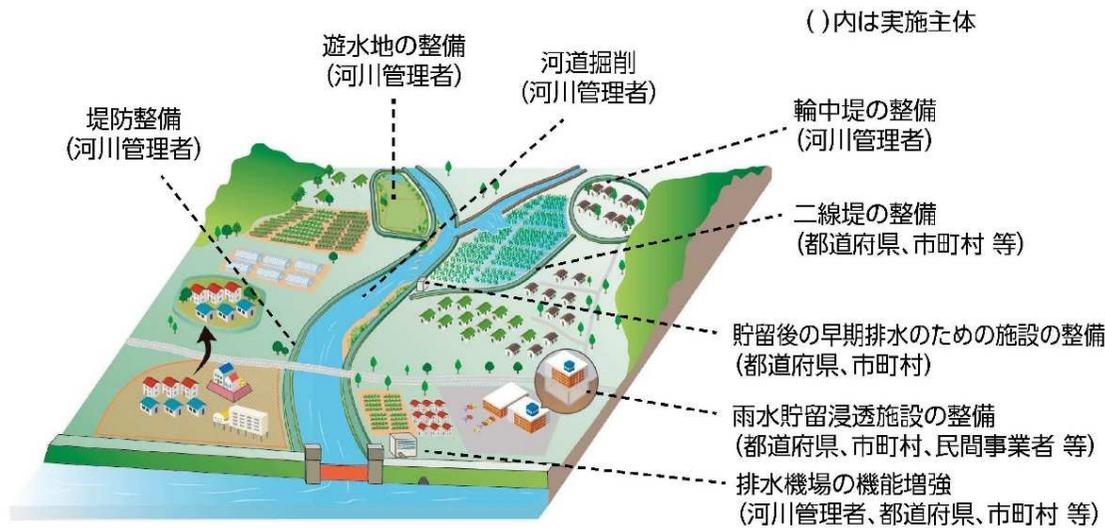


計画に基づくハード対策の加速化

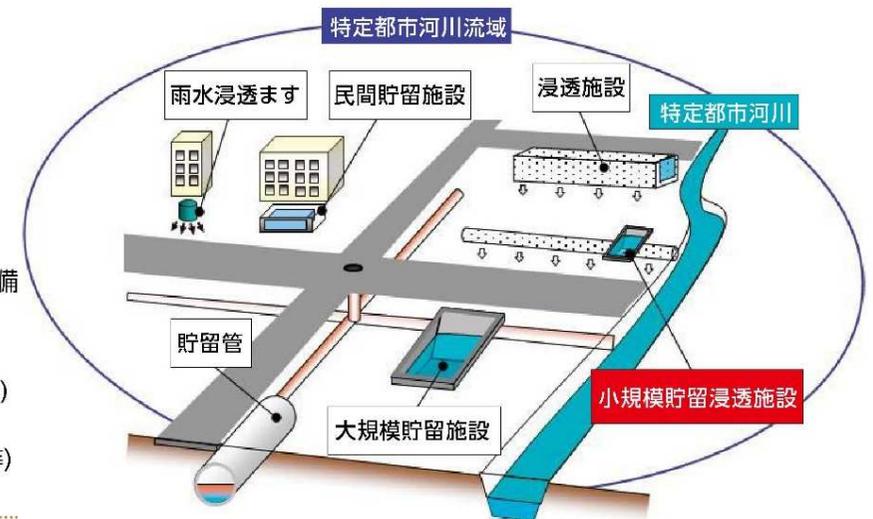
特定都市河川・特定都市下水道の整備

- ・「流域水害対策計画」に位置付けられた堤防整備や河道掘削、**土地利用規制と一体的に行う雨水貯留浸透施設の整備**などの「ハード対策」について、整備促進が図られます
- ・特定都市河川流域における浸水対策強化のため、下水道管理者と一緒に貯留施設の整備などの「ハード対策」やハザードマップの作成等の「ソフト対策」も実施していきます

特定都市河川におけるハード対策（河川）の例



下水道浸水被害軽減総合事業の例



特定都市河川指定によりできること【流出抑制】



雨水流出の増加を抑制

雨水浸透阻害行為の許可(第30条)



雨水流出のさらなる抑制

雨水貯留浸透施設整備計画の認定(第11条)
 雨水貯留浸透施設の整備に関する費用の補助(第16条・第79条)
 国有地の無償貸付等(第80条)

○流出抑制の必要性

- ・市街化による農地や緑地等が住宅地や道路に変わり、雨水の地面への浸透機能が低下
 - ・近年、集中豪雨の頻発化で、短時間で雨水が集中して河川へ流れ込み、河川水位が急激に上昇
- 河川に流れ出てしまう雨水をできるだけ抑える(流出抑制)ことが重要
 (地面に雨水を浸み込ませる: 浸透ます、透水性舗装 一時的に貯留する: 調整池、地下貯留)

河川への流出抑制対策の例



県内河川の増水状況



特定都市河川指定によりできること【流出抑制（雨水浸透阻害行為許可制度）】

■ 雨水浸透阻害行為許可制度（指定と同時に適用される事項）

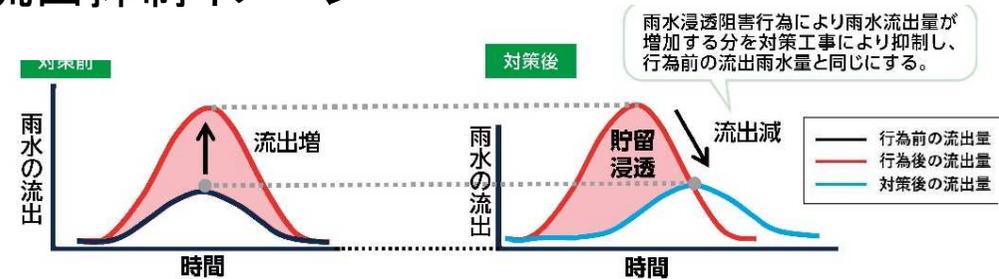
○ 制度概要

- 一定規模（1000m²）以上の**雨水浸透阻害行為**（土地の改変により雨水が地面に浸透せず、流れ出てしまう量の増加が見込まれる行為）に対し、**知事の許可**及び**雨水貯留浸透施設の設置**を義務付け
- 雨水が地面に浸透しない分の流出抑制対策を行い、安全な開発を促進するもの
- 特定都市河川に指定した河川の流域（集水域）全域で適用**

雨水浸透阻害行為の例

<p>1 「宅地等」にするために行う土地の形質の変更</p>	
<p>2 土地の舗装</p>	
<p>3 排水施設を伴うゴルフ場、運動場の設置</p>	
<p>4 ローラー等により土地を締め固める行為</p>	

流出抑制イメージ



※「宅地等」に含まれる土地
 → 宅地、池沼、水路、ため池
 道路、鉄道、飛行場、太陽光発電施設 等

※「宅地等」以外の土地
 → 山地、林地、耕地、原野等

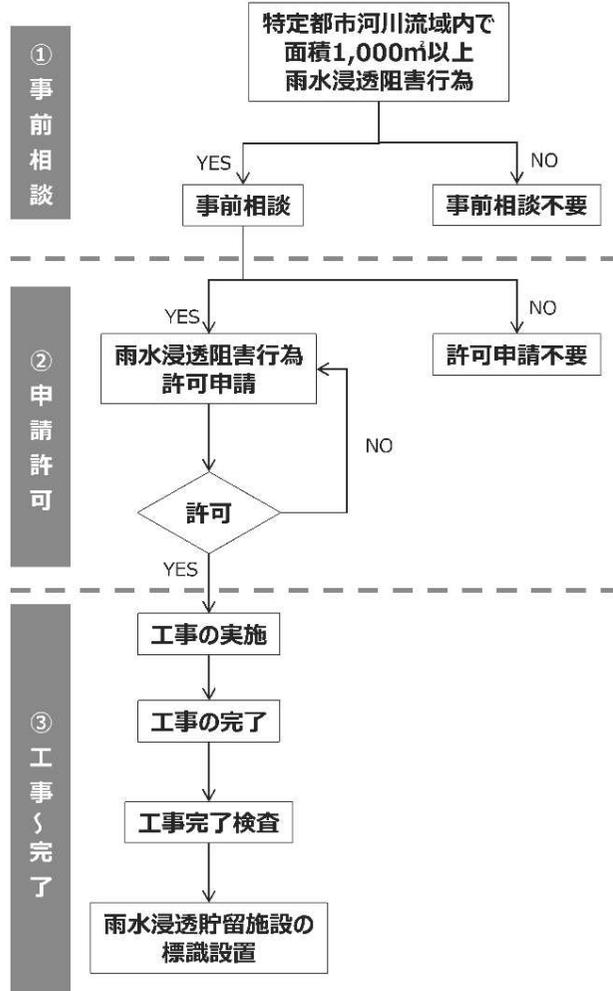
特定都市河川指定によりできること【流出抑制（雨水浸透阻害行為許可制度）】

・今後、申請に関わるガイドライン等を作成予定（許認可窓口は長野県）

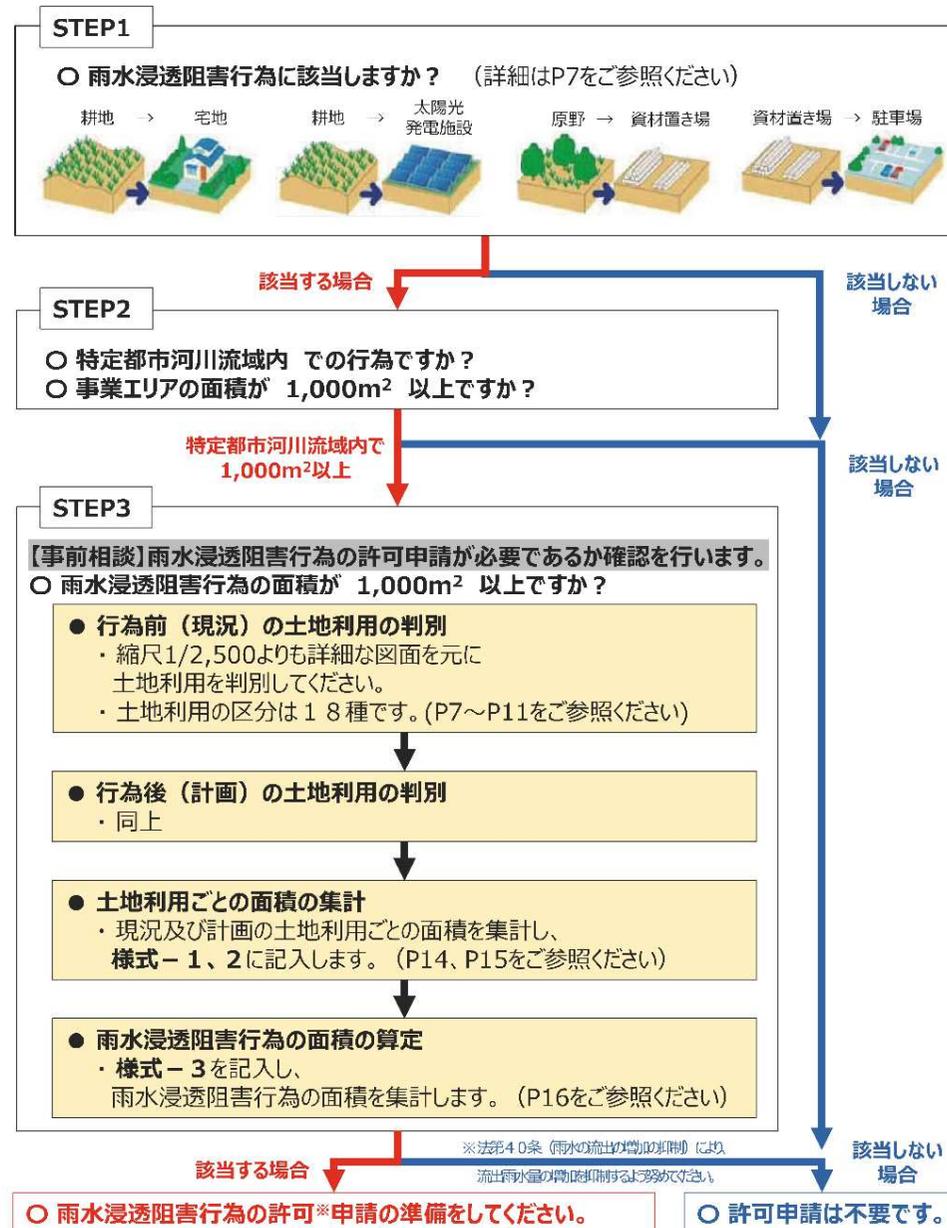
（参考）千葉県「雨水浸透阻害行為の許可申請の手引き」千葉県HPから引用

雨水浸透阻害行為の許可申請の流れ

（1）雨水浸透阻害行為の許可申請フロー



①事前相談 雨水浸透阻害行為の許可申請が必要ですか？



特定都市河川指定によりできること【保水機能保全・水害に強いまちづくり】



流域における貯留機能の保全

保全調整池の指定等(第44条～第52条)
貯留機能保全区域の指定等(第53条～第55条)

任意

洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有し、浸水被害の防止や拡大を抑制する効果がある施設・土地に対して、将来にわたってその効用を保全

保全調整池

- ・100m³*以上の防災調整池について都道府県知事等が指定できる
- ・貯留機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)に対する届出を義務付け
- ・地方公共団体が所有者と協定を締結して保全調整池を管理できる



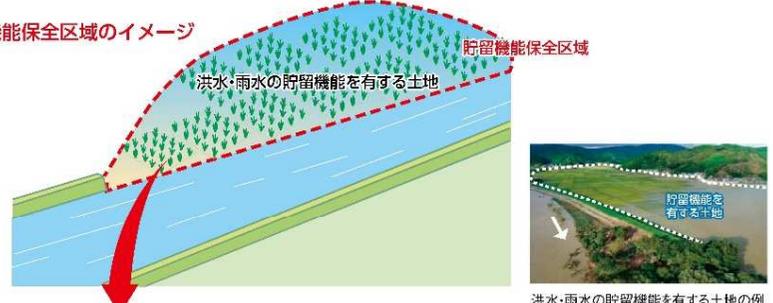
埋立て行為等を行う場合は事前届出

*都道府県等の条例で引き下げ可能

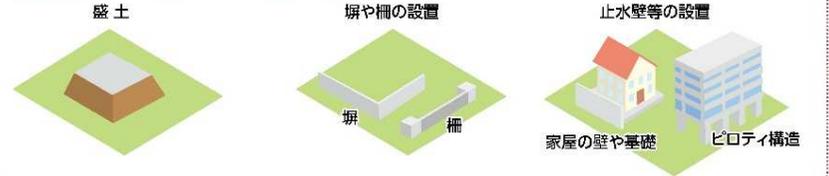
貯留機能保全区域

- ・河川沿いの低地や流域内の窪地などの土地について、土地の所有者の同意を得た上で都道府県知事等が指定できる
- ・機能を阻害するおそれのある行為(盛土等)に対する届出を義務付け
- ・固定資産税・都市計画税の課税標準に係る減免制度により、土地の所有者の負担を軽減

貯留機能保全区域のイメージ



貯留機能保全区域内で届出が必要な対象行為の例



水害リスクを減らすまちづくり 住まい方の工夫

浸水被害防止区域の指定等(第56条～第76条)

任意

浸水が発生した場合に生命や身体に著しい危害が生ずるおそれがある区域について、都道府県知事が「浸水被害防止区域」として指定し、「居住を避ける」「居住する場合にも命を守る」「移転を促す」取組を重層的に推進

居住を避ける

- ・自己住居用の住宅以外の開発行為について、原則禁止
- ・立地適性化計画の居住誘導区域から原則除外

居住する場合にも命を守る

- ・住宅(非自己)、要配慮者施設*建築のための盛土・切土等を伴う行為(特定開発行為)を対象に、洪水等に対する土地の安全上必要な措置を講じているか等の事前許可が必要
- ・住宅(自己・非自己)、要配慮者施設の建築行為(特定建築行為)を対象に、居室の床高を基準水位以上、洪水等に対して安全な構造としているか等の事前許可が必要

移転を促す

- ・被災前に安全な土地への移転を推進することが可能となるよう、移転に関する各種支援制度の活用が可能

浸水被害防止区域のイメージ



浸水被害防止区域指定により活用可能な支援制度の例

高上げ等の支援制度	移転の支援制度
災害危険区域等建築物防災改修等事業 ・区域内の住宅・建築物の改修に係る支援 流域治水整備事業 / 特定都市河川浸水被害対策推進事業 ・区域内の宅地の高上げ等に係る支援	防災集団移転促進事業 ・区域内から住居の集団移転を行う場合の事業に係る支援 かけ地近接等危険住宅移転事業 ・区域内からの住宅の移転に係る支援 都市構造再編集中支援事業 ・居住誘導促進事業における浸水被害防止区域等からの移転支援を強化 流域治水整備事業 / 特定都市河川浸水被害対策推進事業 ・区域内からの家屋の移転に係る支援

図は国交省資料から引用

矢出沢川・黄金沢川の特定期都市河川指定(流域の状況)

- ・矢出沢川流域は、市街化が進み、多くの重要施設(市役所、医療消防警察関係施設等)が立地
- ・矢出沢川は、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
- ・下流部約1km区間の河川改修を実施中(中上流区間は未整備、人家連担し改修に時間を要する)



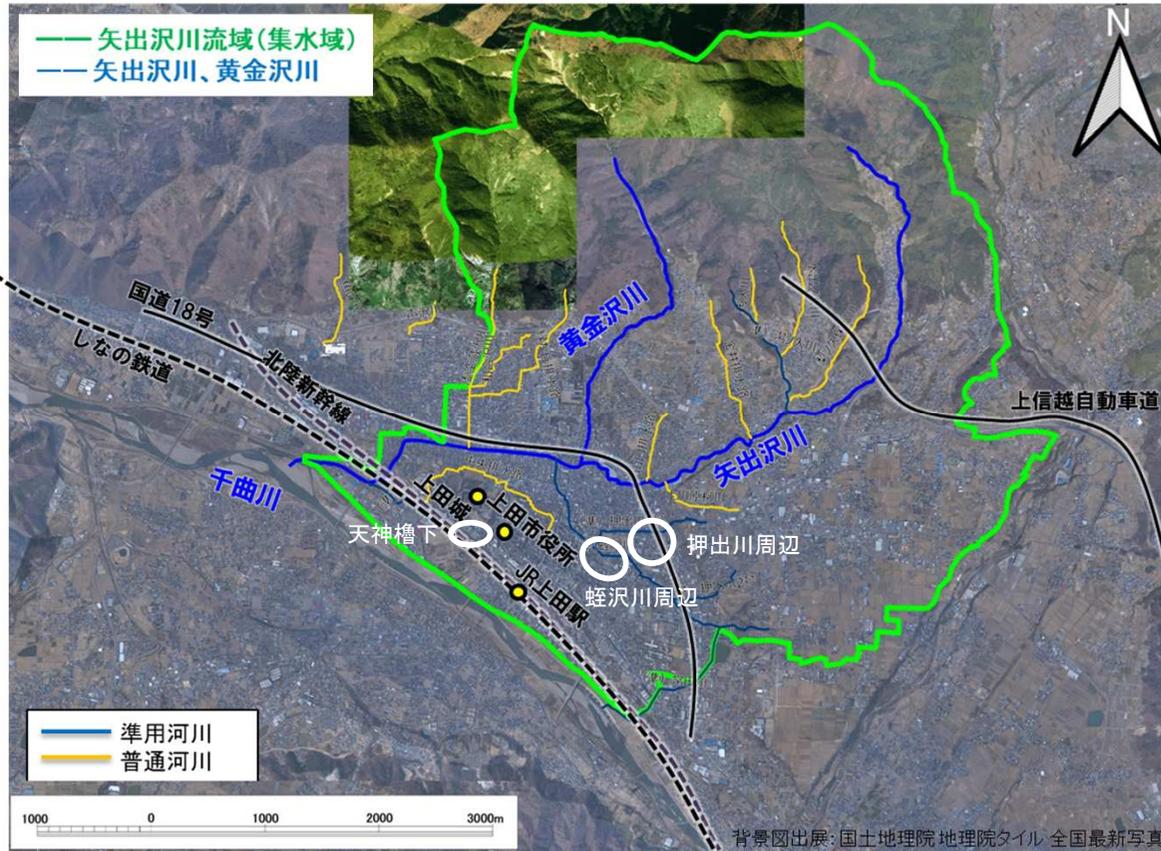
流域面積 : 約25km²
 流域内河川数: 2河川
 計画規模 : 1/30
 関係市町村 : 上田市
 主な浸水被害: 平成22年8月
 浸水面積292.8ha
 床上浸水57戸
 床下浸水84戸

被災状況 平成22年8月 県道



矢出沢川・黄金沢川の特定都市河川指定(流域の状況)

- ・近年では、集中豪雨が頻発し、矢出沢川へ流入する水路等からの氾濫で浸水被害が多発
- ・激甚化、頻発化する水災害に備え、早期に流域内の安全性を向上させるため、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を強力に推進する必要がある(特定都市河川指定)



矢出沢川・黄金沢川の特定期都市河川指定(指定要件)

特定都市河川の指定要件 (要件1~3のすべてに該当)

国土交通省資料より引用

必須 要件1 【都市部を流れる河川】 **流域内重要施設が立地、市街化区域を流下→要件1満足**

いずれか

以下のいずれかを流れる河川か

- 市街化区域
- 役場等の重要施設が立地する区域
- 家屋が連坦地域の中心部
- その他流域内の人口・資産が集積した区域

必須 要件2 【著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれ】 **洪水浸水想定区域図指定済→要件2満足**

水防法第14条に基づく洪水浸水想定区域の指定済み又は指定予定河川か

必須 要件3 【河道又は洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が市街化の進展又は当該河川が接続する河川の状況若しくは当該都市部を流れる河川の周辺の地形その他の自然的条件の特殊性により困難】

河道・洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が困難な以下のいずれかに該当する河川か

いずれか

①市街化の進展

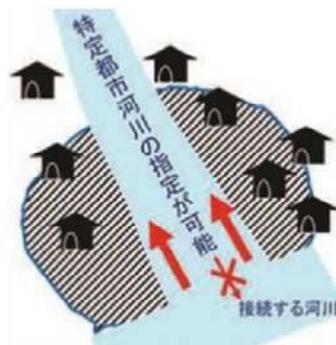
流域内の可住地において市街化されている土地の割合が概ね5割以上であり市街化が著しく進展している河川



流域内の可住地における市街化率が概ね5割以上であり市街化が著しく進展

②接続する河川の状況

接続する河川からのバックウォーターや接続する河川への排水制限が想定される河川



接続する河川の水位が高い際、接続する河川からのバックウォーターや支川からの排水困難

③自然的条件の特殊性

地形(狭窄部、天井川)や地質、貴重な自然環境や景勝地の保護等のため河床掘削や河道拡幅が困難な河川又は海面の干満差による潮位変動の影響により排水困難な河川



地形(狭窄部、天井川)や地質等により河道拡幅が困難
 潮位変動の影響により排水困難

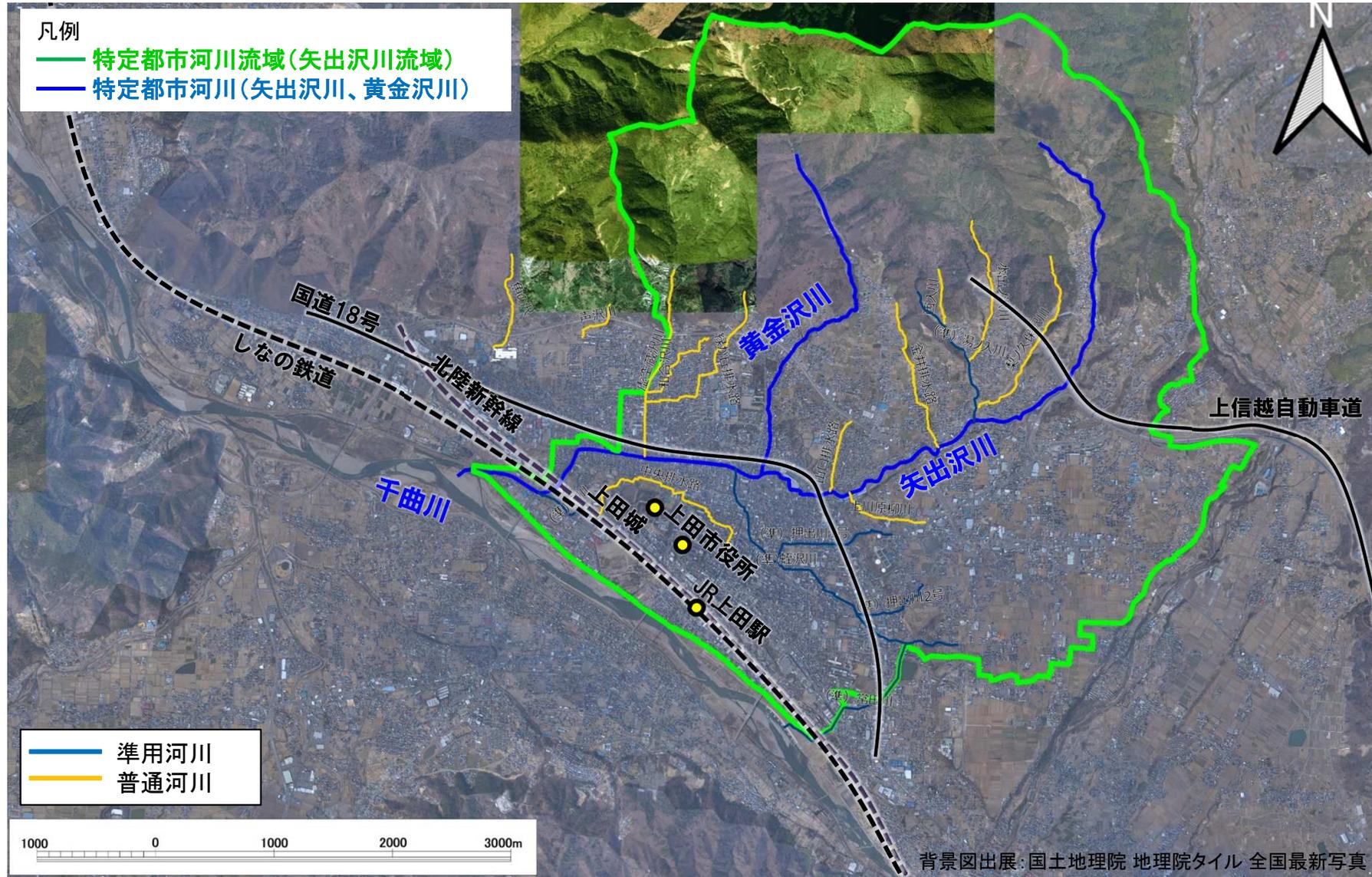
可住地における市街化率5割以上→要件3①満足(可住地の市街化率7割)

可住地: 田、その他農用地、建物用地、荒地、建物用地、道路、鉄道、その他用地、ゴルフ場 (森林、河川地及び湖沼、海浜を除く)
 市街地: 可住地のうち、建物用地、道路、鉄道、その他用地、ゴルフ場

矢出沢川・黄金沢川の特定期都市河川指定(指定範囲)

【指定範囲(案)】※指定後、拡大図を公表します

- ・特定都市河川指定対象は、矢出沢川と黄金沢川
- ・矢出沢川流域(集水域)を特定都市河川流域とする(考え方はガイドラインによる)
- ・特定都市河川流域(矢出沢川流域)全域で雨水浸透阻害行為許可制度が適用される。



矢出沢川・黄金沢川の特定期都市河川指定(今後のスケジュール)

R6.10月～

指定に向けた協議調整

【主な協議調整事項】

- ・関係団体(商工会議所、宅建業協会等)への説明
- ・住民意見聴取(住民説明会開催)
(12/10西部地区・12/11中央地区・12/12神科地区)
- ・合流先河川管理者(国交省)意見聴取
- ・上田市長、下水道管理者意見聴取
- ・国交省との協議
- ・県条例及び施行細則の制定
- ・雨水浸透阻害行為許可制度ガイドライン作成

R7年度末頃
(予定)

特定都市河川指定※1・許可事務開始※2

※1 長野県知事指定

※2 雨水浸透阻害行為許可制度(県が許認可)

流域水害対策協議会設置

流域水害対策計画検討・協議調整

R9年度中
(目標)

流域水害対策計画策定



流域水害対策協議会のイメージ

計画の実施(浸水被害の防止・軽減)

矢出沢川・黄金沢川の特定期都市河川指定(協議会設置、計画策定のイメージ)



(仮称) 矢出沢川流域水害対策協議会の構成(イメージ)



流域治水の取組について、あらゆる関係者が一堂に会して議論

概ね20~30年の間に実施される取組として**流域水害対策計画**を定める

- 気候変動の影響により、全国各地で水災害が激甚化・頻発化
国交省・県は流域全体で水災害による被害の防止・軽減を図る「流域治水」を推進
- 「特定都市河川」の指定を全国に拡大(水災害の被害が甚大となる河川を指定)
法律に基づき「流域治水」を強力に推進することが可能
- 上田市街地を流れる矢出沢川・黄金沢川は、水災害が発生すれば被害は甚大
集中豪雨による浸水被害も頻発
早期に流域の安全性を向上させることが喫緊の課題
→矢出沢川・黄金沢川を特定都市河川に指定し、流域治水を強力に推進したい
- 指定により、「流域水害対策計画」に基づき、河川等の整備が加速するとともに、
土地改変等に伴う手続きや流出抑制対策が義務付け(雨水浸透阻害行為許可制度)

**指定により、流出抑制に係る対応や手続きが必要となりますが、
上田市街地の安全性向上のため、ご理解・ご協力をお願いします**

- 長野県建設部 河川課 計画調査係
担当 金子、秋山
電話 026-235-7310
メール kasen@pref.nagano.lg.jp

- 長野県上田建設事務所 整備課 計画調査係
担当 阿部、守矢
電話 0268-25-7165
メール ueken-seibi@pref.nagano.lg.jp

- 上田市都市建設部土木課
担当 笹平
電話 0268-23-8242
メール doboku@city.ueda.lg.jp