情報提供(1)

・流域治水関連法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
・水害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン・・・・・・	9
・流域治水×グリーンインフラの推進について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14

湯沢河川国道事務所

情報提供(1)

流域治水関連法

特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する

法律(令和3年法律第31号)について

【公布: R3.5.10 / 施行: 公布から3ヶ月又は6ヶ月以内】

~流域治水関連法~

改正法律

特定都市河川浸水被害対策法、河川法、下水道法 水防法、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 都市計画法、防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律 都市緑地法、建築基準法

> 国 土 交 通 省 水管理·国土保全局 都 市 局



● 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律(令和3年法律第31号)

<予算関連法律>

【公布:R3.5.10/施行:公布の日から3ヶ月又は6ヶ月以内で政令で定める日】

背景・必要性

- 〇近年、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨等、全国各地で水災害が激甚化・頻発化
- ○気候変動の影響により、21世紀末には、全国平均で降雨量1.1倍、洪水発生頻度2倍になるとの試算(20世紀末比)

、降雨量の増大等に対応し、ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、国、流域自治体、 企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組み「流域治水関連法」を整備する必要

法律の概要

- 1. 流域治水の計画・体制の強化 [特定都市河川法]
- ◆ 流域水害対策計画を活用する河川の拡大
 - 市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、自然的条件 により困難な河川を対象に追加(全国の河川に拡大)
- ◆ 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実
- 国、都道府県、市町村等の<mark>関係者が一堂</mark>に会し、官民による<mark>雨水貯留浸透</mark> 対策の強化、浸水エリアの土地利用等を協議
- 協議結果を流域水害対策計画に位置付け、確実に実施
- 2. 氾濫をできるだけ防ぐための対策

【河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法】

- ◆ 河川・下水道における対策の強化 ◎ 堤防整備等のハード対策を更に推進(予算)
 - 一 利水ダムの事前放流の拡大を図る協議会(河川管理者、電力会社等の利水者等が 参画)の創設(※予算・税制)
- 下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨を計画に位置付け、整備を加速
- 下水道の<mark>樋門等の操作ルールの策定</mark>を義務付け、河川等から市街地への 逆流等を確実に防止
- ◆ 流域における雨水貯留対策の強化
- 貯留機能保全区域を創設し、沿川の保水・遊水機能を有する土地を確保
- 一 <mark>都市部の緑地を保全し、</mark>貯留浸透機能を有するグリーンインフラとして活用
- 一 認定制度、補助、税制特例により、自治体・民間の雨水貯留浸透施設の 整備を支援 (※予算関連・税制)

3. 被害対象を減少させるための対策

【特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転特別措置法、建築基準法】

- ◆ 水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫
- 一 浸水被害防止区域を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認(許可制)
- 一 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充等により、危険エリアからの移転を促進 (※予算関連)
- 災害時の避難先となる拠点の整備や地区単位の浸水対策により、市街地の 安全性を強化 (※予算関連)

4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 【水防法、土砂災害防止法、河川法】

- ー 洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、リスク情報 空白域を解消
- 要配慮者利用施設に係る避難計画・ 訓練に対する市町村の助言・勧告に よって、避難の実効性確保
- 国土交通大臣による権限代行の対象 を拡大し、災害で堆積した土砂の撤去、 準用河川を追加



流域治水のイメージ

【目標・効果】 気候変動による降雨量の増加に対応した流域治水の実現

(KPI) ○浸水想定区域を設定する河川数:2,092河川(2020年度)⇒約17,000河川(2025年度)

法改正の背景・必要性

気候変動の影響

速やかに対応

○ 今既に激甚化している水災害に対応するため、国・都道府県・市町村が早急に実施すべきハード・ ソフトー体となった対策の全体像を明らかにする「流域治水プロジェクト」を速やかに実施

(令和2年度内に全1級109水系で策定済)

国管理河川で戦後最大規模洪水に、都市機能集積地区等で既往最大降雨による内水被害に対応

将来の気候変動(降雨量の増大等)を見込んだ治水計画の見直し

将来の気候変動を見込んだ更なる対応

○ 現行計画よりも増大する降雨等(外力)に対応するため、河川対策の充実をはじめ、上流・下流や 本川・支川の流域全体を俯瞰した、関係者による**流域治水を更に拡充**



1. 流域治水の計画・体制の強化 【特定都市河川法】

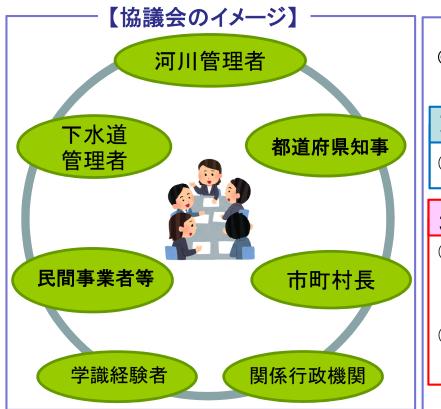
(1)流域水害対策計画を活用する河川の拡大

- 〇 計画策定の対象河川に、市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、**自然的条件 により被害防止が困難な河川※を追加**(全国の河川に拡大)
 - ※バックウォーター現象のおそれがある河川、狭窄部の上流の河川等

(特定都市河川法)

(2) 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実

- 〇 国、都道府県、市町村等の<u>**関係者が一堂に</u>会し(協議会)、<u>雨水貯留浸透対策の強化</u>、浸**水エリアの **土地利用**等を協議</u>
- 〇 協議結果を**流域水害対策計画に位置付け 🖒 様々な主体が**流域水害対策を**確実に実施**



【流域水害対策計画の拡充】

◎ 河川管理者による河道等の整備に加えて、流域における雨水貯留浸透対策などで被害防止

現行

○ 河川・下水道管理者による雨水貯留浸透対策が中心

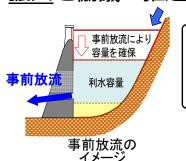
追加

- <u>地方公共団体と民間</u>による雨水貯留浸透<u>対策の強化</u> (地方公共団体の施設と認定民間施設による分担貯留量の 明確化)
- 土地利用の方針 (保水・遊水機能を有する土地の保全、 著しく危険なエリアでの住宅等の安全性の確保)

(特定都市河川法)

(1)河川・下水道における対策の強化

- ◎ 中長期的計画に基づく堤防整備等のハード対策を更に推進(予算)
- 河川管理者、利水者(電力会社等)等で構成 する**法定協議会を設置**。<u>利水ダム</u>の<u>事前放流の</u> 拡大を協議・推進 河川法)



※予算:・二級水系の事前放流に伴う損失補填

・河川管理者による放流施設整備

※税制:放流施設に係る固定資産税非課税措置

- 〇 <u>下水道</u>で浸水被害を防ぐべき**目標降雨を計画** <u>に位置付け</u>、整備を加速_(下水道法)
- 〇 下水道の<u>樋門等の操作ルールの策定</u>を義務付け、 河川等から市街地への逆流等を確実に防止_(下水道法)

<下水道整備による浸水対策の例>





(2)流域における雨水貯留対策の強化

- 沿川の保水・遊水機能を有 する土地を、貯留機能保全区 域として確保(盛土行為等に対する届出義務と勧告)(特定都市河川法)
 - 保水・遊水機能を 有する土地 川

貯留機能保全区域のイメージ

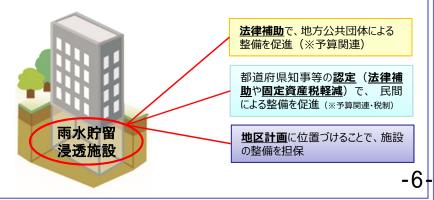
貯留浸透に資する都市部の緑地を保全水害の被害を軽減するグリーンインフラとして活用(都市緑地法)



グリーンインフラのイメージ

○ <u>認定制度、補助、税制特例、地区計画</u>等を 駆使して、官民による<u>雨水貯留浸透施設</u>の整備 を推進 (特定都市河川法、下水道法、都市計画法)

<雨水貯留浸透施設整備のイメージ>



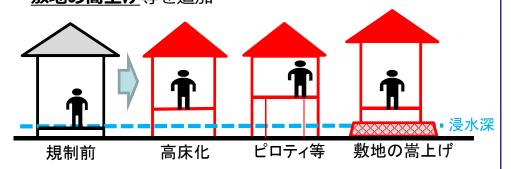
水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫

- ① <u>浸水被害防止区域を創設し、住宅や</u> 要配慮者施設等の安全性を事前確認 (特定都市河川法)
 - 浸水被害の**危険が著しく高いエリア**
 - 都道府県知事が指定
 - 個々の**開発・建築行為を許可制**(こ (居室の床面の高さが浸水深以上、建築物が倒壊等しない安全な構造) ※平成30年7月豪雨では、死亡者の多くが住宅で被災



浸水被害の危険が著しく高いエリアのイメージ

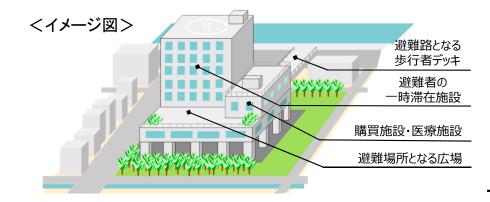
- ② 地区単位の浸水対策を推進(都市計画法)
 - **地域の実情・ニーズ**に応じたより安全性の高い **防災まちづくり**
 - -地区計画のメニューに**居室の床面の高さ**、 **敷地の嵩上げ**等を追加



- ③ 防災集団移転促進事業を拡充し、危険なエリア から安全なエリアへの移転を促進(防集法)(※予算関連)
 - 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充

【現行の区域】 災害が発生した地域・災害危険区域 【追加】 浸水被害防止区域のほか、地すべり防止区域 急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害特別警戒区域を追加

- 事業の担い手を都道府県・URに拡充
 - (①都道府県による事業の計画策定
 - ②URによる事業の計画策定・事業実施の本来業務化
- ④ <u>災害時の避難先となる拠点の整備</u>(都市計画法)
 - 水災害等の発生時に住民等の<u>避難・滞在の拠点</u> となる施設を都市施設として整備 (※予算関連)



4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 【水防法、土砂災害防止法、河川法】

(1) リスク情報空白域の解消

- 想定最大規模の洪水、雨水出水、高潮に対応した<u>**ハザー**</u> ドマップ作成エリア (浸水想定区域)を、現行の大河川等 から住家等の**防御対象のあるすべての河川流域、下水道、** 海岸に拡大(水防法)
 - 令和元年東日本台風では、阿武隈川水系の中小河川において、 人的被害が発生
 - 浸水想定区域を設定する河川の目標数 (現在) 約2,000河川 \Rightarrow (今後) 約17,000河川 (2025年度)

(2)要配慮者施設に係る避難の実効性確保

要配慮者施設に係る**避難計画や避難** <u>訓練</u>に対し、**市町村が助言・勧告**

(水防法、土砂災害防止法)

令和2年7月豪雨により、避難計画が 作成されていた老人ホームで人的被害が 発生。

(3)被災地の早期復旧

国土交通大臣による**権限代行の対象を拡大**(河川法)

【対象河川】

· 都道府県管理河川 (1級河川の指定区間、2級河川)



(追加)

・市町村管理河川 (準用河川)

(追加)

【対象事業】

・改良工事・修繕



・災害で堆積した

・災害復旧工事

河川の土石や流木等の排除





国が準用河川の災害復旧を代行することが想定される例 (平成29年九州北部豪雨(福岡県・筑後川水系))

情報提供(1)

水害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

いのちとくらしをまもる 防 災 減 災

令和3年5月28日都市局都市計画課 水管理·国土保全局河川計画課住宅局建築指導課

「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」を作成しました

~気候変動により増大する水災害リスクを踏まえた防災まちづくりを推進します~

国土交通省では、気候変動により増大する水災害リスクに対する水災害対策とまちづくりのより一層の連携を推進するための方策等について検討するため、「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会を設置し、有識者による議論を重ね、昨年8月に提言がとりまとめられました[※]。

今般、本提言に沿って防災まちづくりに取り組む地方公共団体等を支援するため、「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」(別添1)を作成しましたので、公表します。

- ※検討会及び提言については、以下の国土交通省ウェブページを参照ください。 http://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000059.html
- <「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」の概要(別添2)> 治水部局やまちづくり部局など関係者が連携して防災まちづくりに取り組むことが できるよう、以下の項目について基本的な考え方を提示。
 - ①多段階の頻度における浸水想定や河川整備前後の浸水想定等の防災まちづくりに活用できる水災害に関するハザード情報の充実
 - ②ハザードの特性や地域の状況に応じた地域ごとの水災害リスクの評価
 - ③水災害リスクの評価に加え、地域の持続可能性やまちづくり全体との総合的なバランスを考慮した、防災まちづくりの方向性の決定
 - ④水災害リスクが存在する区域における、リスクを軽減又は回避するための総合的な対策の検討及び地域の関係者との合意形成
 - ⑤流域・広域の視点からの関係者の連携体制の構築、人材の確保・育成等
 - ※本ガイドラインは、以下の国土交通省ウェブページに掲載されます。

http://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000059.html

今後、国土交通省では、本ガイドラインを地方公共団体等に積極的に周知し、流域 治水プロジェクトや立地適正化計画の作成等において、水災害リスクを踏まえた防災 まちづくりが推進されるよう、支援してまいります。

【問合せ先】

国土交通省 都市局 都市計画課 原田、矢吹

TEL 代表 03-5253-8111 (内線: 32653) 直通 03-5253-8410 FAX 03-5253-1590

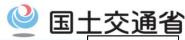
国土交通省 水管理·国土保全局 河川計画課 河川計画調整室 松山、石田

TEL 代表 03-5253-8111 (内線: 35376) 直通 03-5253-8445 FAX 03-5253-1602

国土交通省 住宅局 建築指導課 建築物防災対策室 大島、佐瀬

TEL 代表 03-5253-8111 (内線:39569) 直通 03-5253-8514 FAX 03-5253-1630

水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン【概要】①



別添2

概要

- ○<u>近年、激甚な水災害が全国各地で発生</u>し、今後、気候変動の影響による降雨量の増加等により、<u>さらに頻発化・激甚化することが懸念されることから、河川整備等と防災まちづくりの総合的・重層的な取組により、水災害に強いまちづくりを目指すことが必要。</u>
- ○このような状況を受け、国土交通省は「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会を設置し、令和2年8月に提言をとりまとめ。今般、<u>提言に基づき、水</u> 災害ハザード情報の充実や防災まちづくりを進める考え方・手法を示す「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」を作成。
- ○地方公共団体の治水、防災、都市計画、建築等の各分野の担当部局が、これまで以上に連携を深め、水災害リスクを踏まえた防災まちづくりに取り組んでいけるよう、本ガイドラインを周知し、支援。
- ○本ガイドラインの内容は、水災害リスクを踏まえた防災まちづくりについて、<u>現時点で妥当と思われる基本的な考え方</u>を整理したもの。<u>今後、各地域での取組</u>を通じて得られた知見を随時反映し、法制度の改正等も踏まえ、必要に応じて見直し、充実。

「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会

開催経緯

令和2年1月 8日 第1回検討会

4月17日 第2回検討会

6月12日 第3回検討会

7月16日 第4回検討会

8月26日 提言とりまとめ

令和3年3月17日 第5回検討会

5月28日 ガイドラインとりまとめ

委員名簿 (◎座長、○副座長 敬称略、五十音順)

岡安 章夫 東京海洋大学海洋資源エネルギー学部門教授

小山内 信智 政策研究大学院大学教授

加藤 孝明 東京大学生産技術研究所教授

木内 望 建築研究所主席研究監

- 立川 康人 京都大学大学院工学研究科教授
- 中井 検裕 東京工業大学環境・社会理工学院教授

中村 英夫 日本大学理工学部教授

藤田 光一 河川財団河川総合研究所長

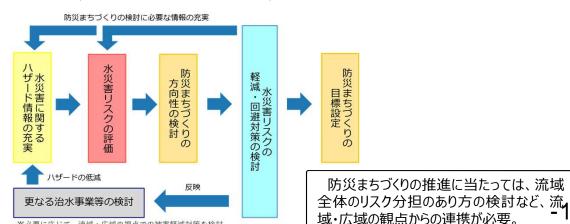
事務局 国土交通省都市局、水管理・国土保全局、住宅局

ガイドラインの全体像

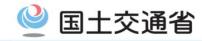
取組主体:市町村(主な実施者)、国及び都道府県(重要な協力者)を想定。

水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの全体の流れ

- ハザード情報を整理し、防災まちづくりの検討に必要なハザード情報を充実。
- ハザード情報をもとに、地域ごとに水災害リスクの評価を行い、防災まちづくりの方向性を検討。
- 水災害リスクの評価内容に応じて、当該リスクを軽減又は回避する対策を検討し、防災まちづくりの目標を設定。新たなハザード情報が必要となった場合には、情報をさらに充実。
- まちづくりにおける対策では地域の水災害リスクの軽減に限界がある場合には、治水部局において、水 災害ハザードを軽減させるために更なる治水対策等の取組を検討。



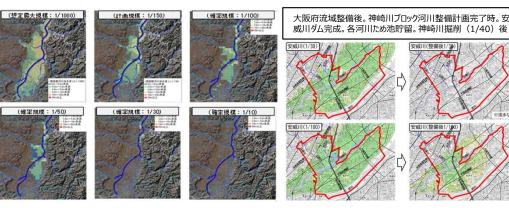
水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン【概要】②



ガイドラインの概要

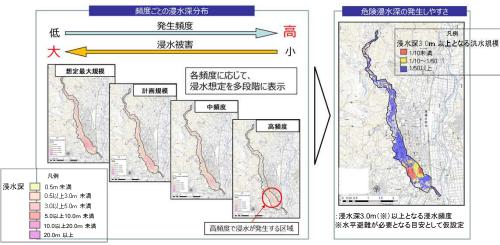
1. 防災まちづくりに活用できる水災害に関するハザード情報

①既に公表されているハザード情報(法定の洪水浸水想定区域、治水地形分類図 等) に加え、防災まちづくりに活用できるハザード情報 (より高頻度の浸水想定 や河川整備前後の浸水想定等)を新たに作成。



多段階の浸水想定区域図のイメージ

河川整備前後の浸水想定の例

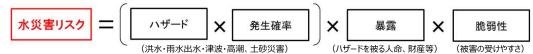


多段階の浸水想定区域図を用いた危険浸水深の発生しやすさの評価

②①の新たなハザード情報は、河川管理者等(各地方整備局河川部又は当該 河川の河川国道事務所及び都道府県等) が、防災まちづくりの取組主体である 市町村との連携・調整のもと作成。

2. 地域における水災害リスク評価

①1. のハザード情報に加えて、暴露及び脆弱性の情報により、水災害による損 失を表す「水災害リスク」を評価。



- ②ハザードの特性や地域の状況に応じて、水災害リスクの評価項目を設定。
 - ・人的被害(深い浸水による人の死亡、氾濫流による家屋倒壊等)
- ・経済的被害(家屋、事業所資産の浸水被害、交通の途絶等)
- ・都市機能上・防災上重要な施設(庁舎、医療施設等)の機能低下

②で設定した項目ごとに①に従って水災害リスクを評価し、視覚化した上で、水災害リスクが高い地区を抽出。

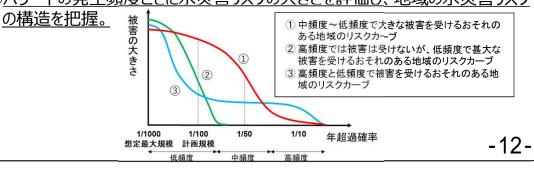


重要な施設の機能低下リスク

水災害リスクが高い地区の抽出のイメージ 人的被害及び重大な機能低了

市街地(建物が密集した地域)

③ハザードの発生頻度ごとに水災害リスクの大きさを評価し、地域の水災害リスク



水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン【概要】③

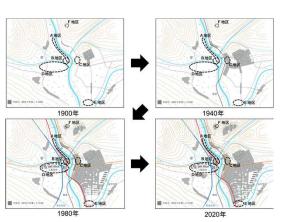


ガイドラインの概要

3. 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの方向性

① 2. で評価した水災害リスクを可能な限り避けることを原則としつつ、都市の構造、歴史的な形成過程、人口・経済・土地利用の動態等を踏まえ、地域の持続可能性やまちづくり全体との総合的なバランスを考慮し

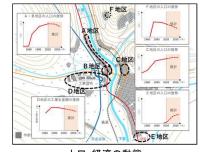
防災まちづくりの方向性を決定。



都市の歴史的な形成過程



都市計画の内容



人口・経済の動態

②水災害リスクが存在する区域ごとに、以下の方向性を検討。

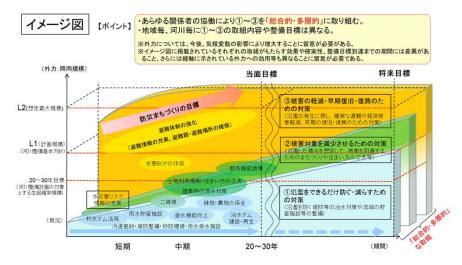
- 都市機能上の必要性等を勘案し、水災害リスクを軽減し、又はこれ以上増加させない対策を講じながら、都市的土地利用を継続。
- 残存する水災害リスクが大きいことが見込まれることから、都市的土地利用を回避。

5. 関係者間の連携

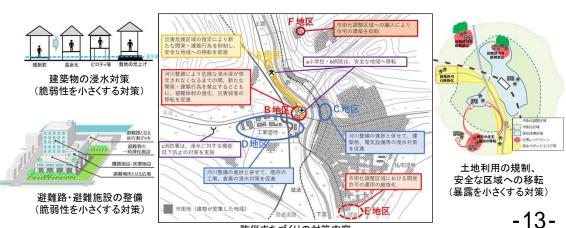
- ①上流・下流、本川・支川の治水バランスを確保し、流域全体で安全を 確保するため、流域・広域の視点から関係者が連携。
- ②関係部局間の連携体制の構築、各分野横断的な知識を有する人材の確保・育成、専門家の協力体制の構築。

4. 水災害リスクを軽減又は回避する対策

① 3. の防災まちづくりの方向性の実現に向け、水災害リスクが存在する区域について、リスクを軽減又は回避するための対策を総合的に検討。



- ②対策を計画的に実行していくために、防災まちづくりの目標を設定。
- ③地域にどのような水災害リスクが存在し、そのリスクを軽減又は回避するために どのような対策を行う必要があるのか、地域の関係者との合意形成が図られ ることが重要。



防災まちづくりの対策内容

情報提供(1)

流域治水×グリーンインフラの推進について



● 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律案

<予算関連法律案>

背景・必要性

〇近年、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨等、全国各地で**水災害が激甚化・頻発化**

○気候変動の影響により、21世紀末には、全国平均で降雨量1.1倍、洪水発生頻度2倍になるとの試算

(20世紀末)

」降雨量の増大等に対応し、ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、上流・下流や 本川・支川の流域全体を俯瞰し、国、流域自治体、企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む 「流域治水」の実効性を高める法的枠組み 「流域治水関連法案」を整備する必要

法案の概要

1. 流域治水の計画・体制の強化 [特定都市河川法

◆ 流域水害対策計画を活用する河川の拡大

- 市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、 自然的条件により困難な河川を対象に追加(全国の河川に拡大)
- ◆ 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実
- 国、都道府県、市町村等の<mark>関係者が一堂</mark>に会し、官民による 雨水貯留浸透対策の強化、浸水エリアの土地利用等を協議
- 協議結果を流域水害対策計画に位置付け、確実に実施



流域治水のイメージ

2. 氾濫をできるだけ防ぐための対策 [河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法]

- ◆ 河川・下水道における対策の強化 ◎ 堤防整備等のハード対策を更に推進(予算)
- 一 利水ダムの事前放流の拡大を図る協議会(河川管理者、電力会社等の利水者等が参画)の創設(※予葉·税制)
- 下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨を計画に位置付け、整備を加速
- 下水道の協門等の操作ルールの策定を義務付け、河川等から市街地への逆流等を確実に防止

◆ 流域における雨水貯留対策の強化

- 一 貯留機能保全区域を創設し、沿川の保水・遊水機能を有する土地を確保
- 都市部の緑地を保全し、貯留浸透機能を有するグリーンインフラとして活用
- 一 認定制度、補助、税制特例により、自治体・民間の雨水貯留浸透施設の整備を支援 (※▼算順速・税制)

3. 被害対象を減少させるための対策 [特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転特別措置法、建築基準法]

◆ 水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫

- 浸水被害防止区域を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認(許可制)
- 一 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充等により、危険エリアからの移転を促進(※予葉圏)率
- 一 災害時の避難先となる拠点の整備や地区単位の浸水対策により、市街地の安全性を強化 (※率算関連

4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 [水防法、土砂災害防止法、河川法]

- 一 洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、リスク情報空白域を解消
- ─ 要配慮者利用施設に係る避難計画・訓練に対する市町村の助言・勧告によって、避難の実効性確保
- 国土交通大臣による権限代行の対象を拡大し、災害で堆積した土砂の撤去、準用河川を追加

令和3年4月28日 成立

附带決議(14項目)

三 流域治水の取組においては、自然環境 が有する多様な機能をいかすグリーンインフ ラの考えを普及させ、災害リスクの低減に寄 与する生態系の機能を積極的に保全又は再 生することにより、生態系ネットワークの形 成に貢献すること。

流域治水の推進にあたっては、 環境分野の取り組みも重要

流域治水×グリーンインフラ ①



グリーンインフラが必要な背景

- ■成熟社会を迎えた我が国では、経済成長一辺倒ではなく、自然豊かで良好な環境で健康に暮らすことができる社会を求める価値観のパラダイムシフトが起きており、グリーンインフラの取組を通じて、人が自然とよりよく関わることのできる緑と水の豊かな生活空間を形成することが必要となってきています。
- ■一方で、人口減少・少子高齢化に伴う土地利用の変化や気候変動に伴う災害リスクの増大といった課題への対応が急務となっており、社会資本整備や土地利用等に際して自然環境の持つ多様な機能を賢く利用するグリーンインフラの取組を通じて、持続可能で魅力ある国土・地域づくりを進めることが重要です。

グリーンインフラの位置づけ

国土形成計画(平成27年8月閣議決定)、第4次社会資本整備重点計画(平成27年9月閣議決定)から、グリーンインフラ推進により対応すべき課題は、「国土の適切な管理」「安全・安心で持続可能な国土」「生活の質の向上」「人口減少・高齢化に対応した持続可能な社会の形成」とされている。

| 国土形成計画 (平成27年8月閣議決定) | 国土の適切な管理による 安全・安心で持続可能な国土の形成 | 生活の質の向上 (平成27年9月閣議決定) | 上 人口減少・高齢化に対応した | 持続可能な社会の形成

グリーンインフラの推進により、「国土の適切な管理」「安全・安心で持続可能な国土」 「人口減少・高齢化に対応した持続可能な地域社会の形成」への対応が必要

社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、**自然環境が有する多様な機能(生物の生息・生育の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等)を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進める**グリーンインフラに関する取組を推進する。 国土形成計画(平成27年8月閣議決定)



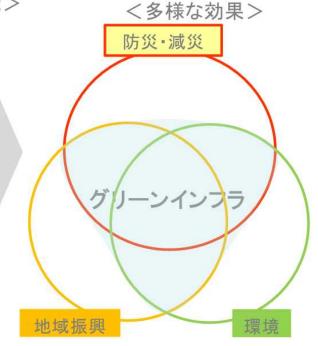
グリーンインフラとは?

- ■社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能(生物の生息・生育の場の提供、 良好な景観形成、気温上昇の抑制等)を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進める取り組み
- ■自然環境への配慮を行いつつ、自然環境に巧みに関与、デザインすることで、自然環境が有する機能を引き出し、地域課題 に対応することを目的とした社会資本整備や土地利用は、グリーンインフラの趣旨に合致

- 〇安全・安心で持続可能 な国土
- 〇国土の適切な管理
- 〇生活の質の向上
- 〇人口減少・高齢化に対 応した持続可能な社会 の形成
- ※第4次社会資本整備重点計画、国土形 成計画より、グリーンインフラに関連あ る課題を抜粋

<社会的課題> <自然環境が有する機能>

- ・良好な景観形成
- ・生物の生息・生育の 場の提供
- 浸水対策(浸诱等)
- ・健康、レクレーション 等文化提供
- •延焼防止
- ·外力減衰、緩衝
- 地球温暖化緩和
- ヒートアイランド対策



防災・減災や地域振興、生物生息空間の場の提供への貢献等、地域課題への対応

流域治水×グリーンインフラ ③



これまでと同じでは?

■従来の社会資本整備事業や土地利用の取組では、自然環境が持つ<u>防災・減災、地域振興、環境</u>といった各種機能を活用した取組を既に実施している。



■これまで、これらを「グリーンインフラ」と称していない。



■河川、海岸等幅広い分野で、社会資本整備事業や土地利用に求められる効果を発現させるため、自然環境が有する機能について、地域とのコミュニケーションを図りつつ、活かしている。

流域治水プロジェクトとの関係は?

- ■令和2年7月 社会資本整備審議会 答申(抜粋)
 - 「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」~あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換~
 - ○<u>自然環境が有する多様な機能を活用し</u>、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進めていく <u>グリーンインフラの概念を取り</u> 入れつつ、流域治水を進めるべきである。
 - ○流域保水・遊水機能の保全・再生や耕作放棄地を含む水田・農地の活用・保全は生物の生息・生育・繁殖環境の保全や創出に 有効に機能すると同時に、治水対策としても有効である場合がある。
 - ○<u>流域治水を進める上で、生態系ネットワークに配慮した自然環境の保全や創出、かわまちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわいの創出など、防災機能以外の多面的な要素も考慮し、治水対策を適切に組み合わせることにより、持続可能な地域づくりに貢献していくべきである。</u>
 - ○<u>災害復旧・復興の際に、</u>気候変動の影響を考慮することに加え、<u>生態系ネットワーク等に配慮し、場が持つ多面的機能の発揮も</u> <u>意識し</u>水災害対策を進めることが望ましい。
- ■令和3年4月 衆議院 国交委員会 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律案に対する付帯決議 (抜粋) 〇流域治水の取り組みにおいては、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考えを推進し、災害リスクの低減に 寄与する生態系の機能を積極的に保全又は再生することにより、生態系ネットワークの形成に貢献すること。
- ■令和3年4月 参議院 国交委員会 参考人質疑 地域の誇り・魅力になるような施策と治水を連携していくことが大事。治水は負のものをゼロにするものだが、グリーンインフラやコンパクトシティなどプラスのものと結んでいくことが重要。



グリーンインフラは、米国で発案された社会資本整備手法で、自然環境が有する多様な機能をインフラ整備に活用するという考え方を基本としており、欧米中心に取り組みが進められている。

<屋上緑化>



高層ビルの屋上緑化 雨水管理だけでなく、屋根を保護する 効果なども期待されている。

<屋上緑化(の減税措置)>



屋上緑化面積に応じた固定資産 税減税措置が図られている。

<グリーンストリート**>**



Green Street 道路沿いの緑地の縁石を一部空けて、緑地内に雨水を流し込む仕組 みになっている。

<雨庭への助成>





下水道エリア内の私有地を緑化し、雨水 管理に貢献することに対して助成金が支 払われる

<公共施設の緑化>



廃線の緑化(フランス) 廃線後も線路は残し、周囲を再整備することで、レクリエーション や生態系観察の場として市民に 利用されているほか、治安向上 の効果もある。



並木道等(スペイン・バルセロナ) バルセロナ市のグリーンインフラ と生物多様性に関する戦略に基 づき、並木道を含め、都市の自然 空間毎に、自然環境の機能が評 価されている

<自然環境の保全(生物の多様な生育環境の保全)>



良質な生態系保全のための空き地 の活用



都市近郊の河川 連続した生物の生息地のために重要

河川流域のグリーンインフラ優良事例 ~河川流域でのグリーンインフラの当面の目標(STEP2) ~ 国土交通省

河川環境課



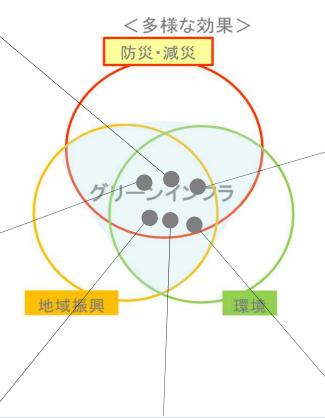
洪水に対する浸水被害の軽減を図る治水対策と、あわせて河川環境 の整備を行い、過去に損なわれた湿地等の良好な河川環境の再生を 実施。良好な河川環境の再生により、コウノトリの野生復帰を実現し、 ブランド米による農家所得向上、エコツーリズムによる経済効果等、 様々な波及効果有り。



河川改修事業時、水辺に近づきやすい空間とするとともに、置き石や 間伐材を用いて川の力を引き出す工夫を実施。その結果、生物種、個 体数が増加し、自然環境が大きく改善。事業後、河川に対する意識が 醸成され、河川空間を基軸とした地域コミュニティが形成された。



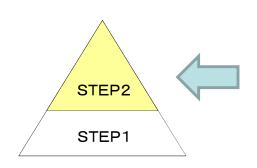
河川改修の祭、生物や景観に配慮した護岸(ホタル護岸)を整備。現在 は、地域の小中学校の環境境域の場の他、ゲンジボタル発生地として 観光スポットの一つとなっている。







ダムは治水、利水等の下流地域の国土保全の役 割だけではなく、公園の整備(植樹)やダム湖の 利活用促進、防災・環境教育などダムを活かした 地域活性化が期待されています。





雨水を花壇に誘導し、一時的に花壇内に貯めて ゆっくり地中へ浸透させるとともに、街の景色を彩る 「修景」機能も併せ持った「雨水浸透型花壇」の 整備を実施。



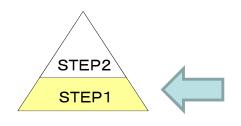
雨庭は、都市化で失われた植物の生息も可能とす るだけではなく、ヒートアイランドも緩和し、治水や 利水などの様々な機能を持つ、都市のグリーン・イ ンフラストラクチャー(都市基盤)として期待されて ています。



河川環境課

グリーンインフラとは?

■社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能(生物の 生息・生育の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等)を活用し、持続可能で魅力ある国土づ くりや地域づくりを進める取り組み



グリーンインフラ例1:治水対策(河道掘削・遊水地整備)における多自然川づくり(生物の多様な生育環境の保全)

自然環境が有する多様な機能を活用

・牛物の多様な牛育環境



魅力ある国土づくりや地域づくり

- ①環境に対する興味・関心の高まり
- ②自然環境を通じた地域交流
- ③環境教育の場の提供
- ④エコツーリズムによる経済効果等の波及効果



グリーンインフラ例2:湿地やレキ河原再牛・創出による自然再牛事業

自然環境が有する多様な機能を活用

・様々な生物種や個体数の増加



魅力ある国土づくりや地域づくり

- ①自然環境を通じた地域交流
- ②エコツーリズムによる経済効果等の波及効果



グリーンインフラ例3:河川を活用した魅力ある水辺空間・賑わいの創出(かわまちづくり)

自然環境が有する多様な機能を活用

・良好な河川空間



魅力ある国土づくりや地域づくり

- ①賑わいの創出
- ②健康的なライフスタイルの提供



グリーンインフラ例4:水環境整備(水質改善)

自然環境が有する多様な機能を活用

・健全は水環境(水質)



魅力ある国土づくりや地域づくり

- ①漁獲量増加による漁業関係者の所得向上
- ②レクリエーション空間の提供



上記の例以外の事例についても、地域で良いアイディアがあれば、グリーンインフラとしてどんどん盛り込んでいきたいと考えております。 各地域でグリーンインフラメニューについての情報があれば随時情報提供ください。

-21-



● 流域治水プロジェクトを進めるにあたっては、流域内の自然環境が有する多様な機能(グリーンインフラ)も活用し、生態系ネットワークの形成や自然再生、川を活かしたまちづくり(かわまちづくり)等の取り組みにより、水害リスクの低減に加え、魅力ある地域づくりを積極的に推進する。

