

資料2-1

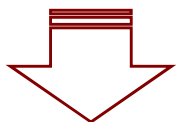
流域治水の自分事化に向けた論点整理

目次

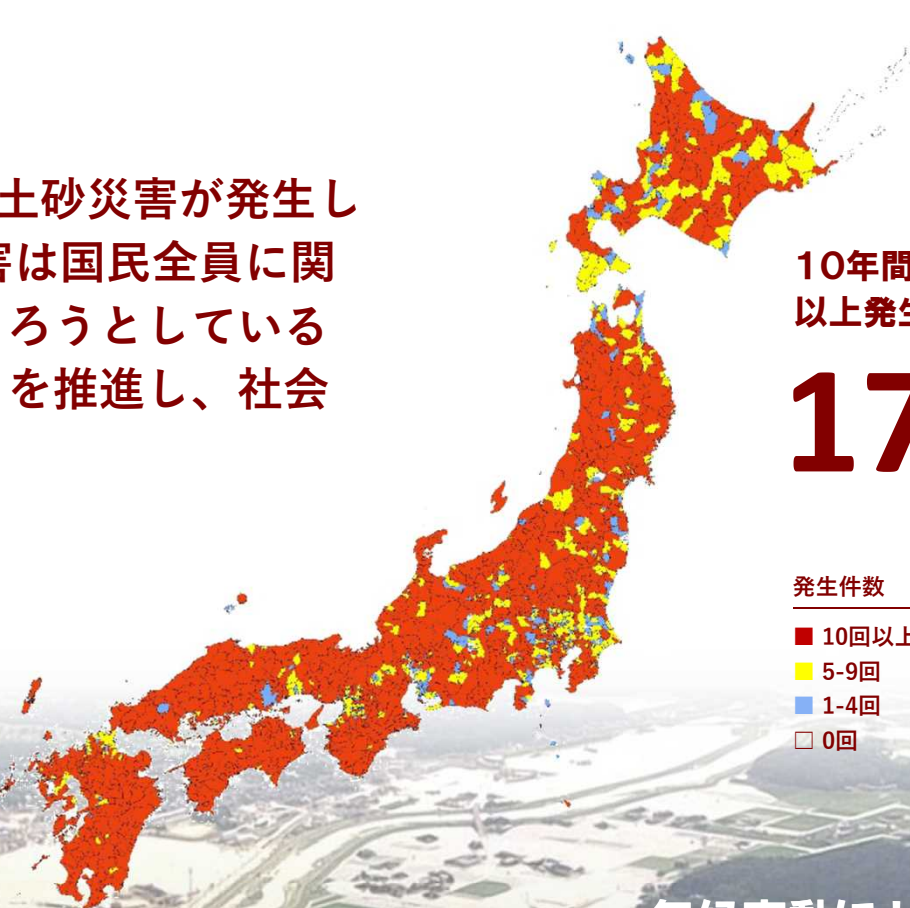
- 1 : 流域治水の推進（背景）…………… #2
- 2 : 流域治水の推進に向けて（課題）…… #7
- 3 : 推進ポイント（着眼点）…………… #10
- 4 : 自分事化の推進（解決策）…………… #13
- 5 : 主な論点…………… #16
- 6 : 参考資料（流域治水の国際展開）…… #17

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

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について

令和2年7月、社会資本整備審議会答申 ~抜粋~

6. 新たな水災害対策の具体策

6.2.3. 防災・減災が主流となる社会に向けた仕組み ~「流域治水」を流域全体で横断的に取り組む~

(1) 防災・減災の日常化

- あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」を推進していくためには、国、地方自治体、民間企業、住民一人ひとりが、日常から防災・減災を考慮することが当たり前となる社会を構築する必要があり、そのためには、日常の意識・行動に加えて、防災・減災の観点を組み込むことが重要である。
- このため、あらゆる行政プロセスや経済活動、様々な事業に防災・減災の観点を取り入れるための仕組みを再構築するなど、防災・減災の日常化を進め、事前に社会全体が災害へ備える力(防災・減災力)を向上させるべきである。
- また、学校における防災教育の充実や地域における防災活動への参画の促進などを進め、住民がいざというときに必要となる情報を自ら集め、冷静に自分で自分を守る行動ができるよう、一人ひとりの備えを充実させることが重要である。
- 河川は、時に大規模な氾濫を生じ、人間の生存や経済活動を脅かす存在ではあるが、平時は自然環境も豊かであり、地域にうるおいとやすらぎをもたらす存在でもある。また、地域の文化や風土は河川とのつながりも深く、地域の地形は洪水によって形成されていることも多い。このため、防災教育のみならず環境教育も一体的に実施することによって、流域の多くの住民が河川の持つ多様な側面に関して理解を深めるきっかけとなり、住民の流域治水に対する認識を向上させていく必要がある。
- また、住民一人ひとりに至るまで、流域のあらゆる関係者が協働して流域治水対策を進めるにあたっては、その意味や趣旨についてわかりやすく伝えることも重要である。具体的には、あらゆる関係者があらゆる場所で実施することを明確化することや、気候変動への対応や新たな成長を目指すなどの目標を示すこと、意識から行動へと住民の対応を示唆するものなどが考えられる。

流域治水とは

河川区域だけでなく、集水域(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川等の氾濫により浸水が想定される地域)にわたる地域において、あらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方。

- 川を流れる水の源は、川の上に降った雨だけではありません。
- 大地に降った雨も、地表を流れたり地中に染みこみながら、川に流れ込みます。この雨が川に入ってくる範囲を「流域」と呼びます。
- これまでの治水対策は河川管理者による河川区域等の整備が主体でした。
- しかし、昨今の気候変動による水災害リスクの増加によって、これまでの河川整備等だけの治水対策だけでは流域を洪水から守り切ることができません。
- だからこそ、これからの治水対策は河川だけではなく私たちが生活する大地にも目を向け、流域に関わるあらゆる関係者(国・県・市町村・企業・住民等)が協働して対策を進めていく必要があります。それが「流域治水」です。
- 例えば、各家庭で雨水を貯める施設を設置したり、水害時の自身の防災行動を整理したマイタイムラインを作成したり、一人一人の行動が流域治水の推進につながります。

流域治水のイメージ図



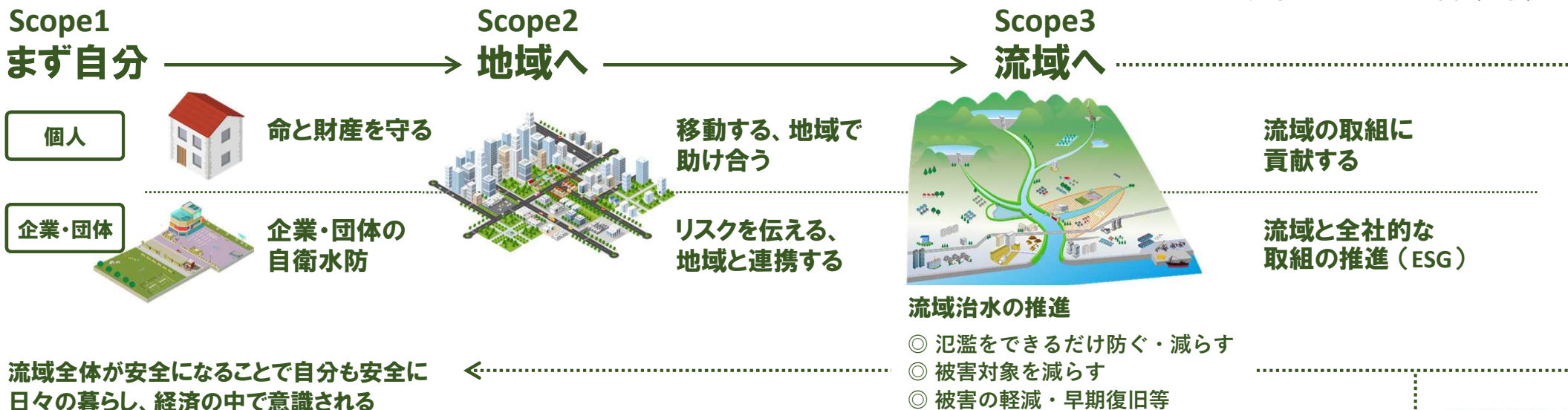
流域治水の目指す姿

視野を広げていく

流域治水の実効性を高めていくには、水災害の取組の視野が、まずは自分自身のことから、それから地域、流域に広がっていくことが必要。



参考：コンセプト動画(60秒)



社会の有機的なつながりの中で流域治水を推進

社会の意識、仕組みの中へ
不動産契約時の重要事項説明の際、ハザードマップを基に水害のリスクが告知されるようになったように、日々の暮らし、まちづくりや事業活動の中で水災害が意識され、社会経済の中に仕組みとして備わっていくことが理想。



各主体がそれぞれに取り組む理想を実現し、社会の安全度を高めていくためには、行政がオープンデータを推進し、それが水リスク分析や影響評価に活用される、店舗からの水リスクの開示が顧客(個人)の水災害に対する意識を高めるなど、各主体が相互に影響を及ぼしながら、それぞれに取り組を進めていくことが重要。

国際社会との関わり

流域治水の取組が、TCFD等、国際的な基準や標準に対応していくことにつながり、また、流域治水のノウハウを発信し、国際展開していくことが、世界で防災を主流化していくことにつながる。



例：国連水会議における発信

テーマ別討議3で日本がエジプトとともに共同議長(上川総理特使)を務める。「熊本水イニシアチブ」(※)を発信し、行政と市民が防災の自覚を高め、備えと情報共有の強化を含めた提言をとりまとめた。令和5年3月開催。 ※#17 参考資料参照



みんなができること(例)

みんなのアクションで流域全体を安全に

各主体が協働することで流域が、自分が安全になる。個人も、企業・団体もみんなでアクション。

個人

命と財産を守る

- ・ 水害リスクの事前確認
- ・ 寝室や家財の上層階への移動
- ・ 建物の高上げ ・ 建物のピロティ化
- ・ 備品の準備、備蓄 ・ 保険加入
- ・ 自主防災行動計画の作成(マイ・タイムライン)

移動する、地域で助け合う

- ・ 水害の危険が高い場所からの移転
- ・ 地域、要配慮者利用施設の避難訓練に参加
- ・ 地域の災害史を知る ・ 災害史を人に伝える
- ・ 水防団に参加する、防災リーダーになる

流域の取組に貢献する

- ・ 自宅に雨水貯留タンクを設置
- ・ 地域、流域の物産展に参加、店舗での購入
- ・ 寄付、債券購入等で流域治水の取組に協力(今後)

- ◎ 水害リスク情報の拡充
- ◎ 土地利用規制、移転誘導
- ◎ 予算補助、税制優遇

※多様な手段で流域治水を推進

行政

- ◎ オープンデータ(リスク情報、空間情報等の提供)
 - ◎ 取組事例の集約、共有
 - ◎ 流域治水に関する広報
- ※多様な手段で各主体に呼びかけ

※災害時

- ・ 気象情報、水位、カメラ等の河川情報の確認
- ・ 遠隔地の家族、関係者への連絡(逃げなきゃコール)
- ・ 迅速に行動、避難(上方への避難も)

- ・ 要配慮者の避難を支援
- ・ 災害ボランティア活動

- ・ 鉄道の運休、店舗の休業など事業の一時的な停止
- ・ 被災者支援

- ・ 復興に協力(人、物、お金) ・ 事業の継続



社会の意識、仕組みの中に流域治水を(暮らし、まちづくり、社会基盤、経済全体へ)

企業・団体

自衛水防

- ・ 水害リスクの事前確認
- ・ BCP策定、訓練(BCM推進)
- ・ 設備、機材の上層階への移動、高上げ
- ・ 建物のピロティ化 ・ 防水壁・止水壁設置
- ・ 防災備蓄倉庫の設置 ・ 保険加入

リスクを伝える、地域と連携する

- ・ 不動産契約時の重要事項説明
- ・ 避難路、避難施設等を確保
- ・ 行政機関等との災害連携協定の締結

流域の取組に貢献、全社的な取組の推進(ESG)

- ・ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす取組を推進
→「田んぼダム」の実施、ため池活用、雨水貯留浸透施設設置
- ・ 各拠点の水害リスク分析、気候変動関連情報の開示(TCFD)
- ・ サプライチェーン全体のリスクマネジメント ※保険等商品開発も

- ◎ 研究人材育成
- ◎ 防災教育
- ◎ アウトリーチ

研究教育機関

- ◎ 気象予測精度の向上等、ハード・ソフト両面での技術開発、調査研究

流域治水推進上の課題

水災害、そして流域治水の自分事化を

流域治水を個人、企業・団体に広げていくには、それが自分のこととして認知され、行動に向けて意識が深まる、「自分事化」されることが課題。

行政から個人、企業・団体に働きかけていくもの(例)

本検討会で焦点をあてる

「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」で議論、取組

時間軸 施策群	平常時		災害時	
個人の意識	<ul style="list-style-type: none"> 浸水被害防止区域 水害伝承碑 ※資料2-2 ④参照 防災教育 	<ul style="list-style-type: none"> 実教訓に基づく水害伝承、防災教育 マイタイムライン普及 重要事項説明 	<ul style="list-style-type: none"> 雨水貯留浸透(各戸、田んぼダム) 貯留機能保全区域 住宅移転・宅盤嵩上げ 自衛水防/耐水住宅普及 	<ul style="list-style-type: none"> 避難(災害報道の充実) 要配慮者の避難支援
企業・団体との連携	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップ リスクマップ 	<ul style="list-style-type: none"> 重要事項説明・BCP 要配慮者利用施設避難確保計画 企業の水害リスク評価・分析、TCFD 水害保険商品 	<ul style="list-style-type: none"> 雨水貯留浸透(施設、ため池) 浸水対策(耐水化・止水壁等) 基金の創設 	<ul style="list-style-type: none"> 避難ビル/避難スペースの提供 水防活動 避難(要配慮者利用施設) 災害ボランティアによる被災者支援

※実現のステップ

Step1【知る】

流域治水の背景・理念を知る

Step2【自分事化】住民・民間事業者の立場に応じた施策の必要性・効果等について理解を深める

Step3【行動】他者にも効果がある施策に取組み流域治水に貢献する

人々の関心の高まり — 変わる意識 —

関心の高まりを実際の取組へ!

個人の風水害、防災に対する関心は近年高まり、企業のBCP策定も進んできている。この関心の高まりを実際の取組につなげ、流域治水の実効性を高めていくことが必要。

DATA: 個人の水災害への意識の高まり

個人

表: 風水害に備えての対策

質問内容	2009年	2022年
台風情報や大雨情報を意識的に収集するようにしている	39.9%	77.2%
食料・飲料水、日用品、医薬品などを準備している	27.3%	40.9%
近くの学校や公民館などの避難場所・避難経路を決めている	26.9%	35.0%
浸水しやすい地域など、危険な場所を確認している	13.9%	29.8%
特に対策は取っていない	25.3%	9.5%

n (2022年) =1791 2009年は個別面接聴取。2022年は郵送による回答。

DATA: 個人の防災意識の高まり

個人

表: 自然災害への対処などを家族や身近な人と話し合ったことの有無

調査年	はいと答えた人の割合
2002	34.9%
2013	62.8%
2017	57.8%
2022	61.4%

n (2022年) =1791
2017年までは個別面接聴取。
2022年は郵送による回答。

出典: 内閣府「防災に関する世論調査」(令和4年9月)
※各年で調査方法が異なるため単純な比較はしないと注がつけられている

DATA: 企業のBCP策定率

企業・団体

表: 「BCP策定済」と回答した割合

調査年度	大企業	中堅企業
2009	27.6%	12.6%
2011	45.8%	20.8%
2013	53.6%	25.3%
2017	64.0%	31.8%
2021	70.8%	40.2%

「策定中」と回答した率を合わせた場合(2021年)

大企業 : 約85%
中堅企業 : 約52%

※大企業 = 資本金10億円以上

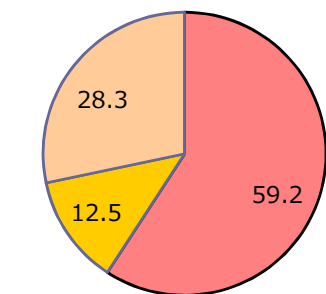
出典: 内閣府「企業の事業継続及び防災に関する実態調査結果(概要)」(令和4年3月)

DATA: 水災害対策に関する認識(アンケート結果)

※水害リスクについては知っており対策が重要と認識

Q1. 「治水」の目的を知っていますか

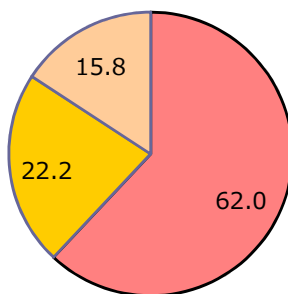
(N=600)



- 「治水」の目的を知っている
- 「治水」の目的を知らない
- 「治水」という言葉の意味がわからない

Q2. 住まいの地域は、どの河川の「流域」にあたるか
知っていますか

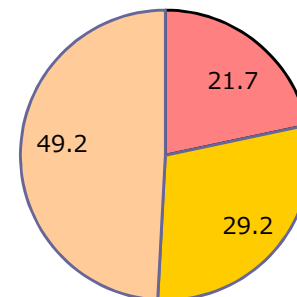
(N=600)



- 「流域」を知っている
- 「流域」を知らない
- 「流域」という言葉の意味がわからない

Q3. 「流域治水」について知っていましたか

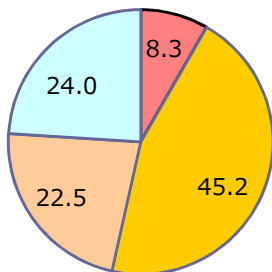
(N=600)



- 「流域治水」について、その内容を含めよく知っている
- 「流域治水」という言葉を、見たり聞いたりしたことがある
- 「流域治水」について、全く知らない

Q4. お住まいの地域の「水害リスク」を確認したことがありますか

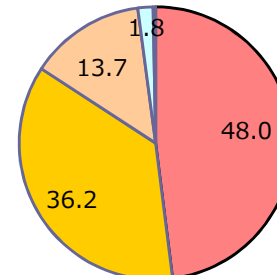
(N=600)



- ハザードマップ等で確認し、マイ・タイムライン(防災行動計画)を作成している
- ハザードマップ等で確認し、自分が住んでいる地域の水害の危険性を理解している
- ハザードマップ等で過去に確認したことがあるが、あまり記憶にない
- 全く確認していない

Q5. 豪雨や河川氾濫等に対する「水害対策」について、
どの程度重要だと思えますか

(N=600)



- とても重要だと思う
- まあまあ重要だと思う
- どちらとも言えない
- あまり重要とは思わない
- 全く重要とは思わない

水災害対策に関するアンケート調査
実施形式：インターネット調査
(調査機関 株式会社ドゥ・ハウス)

調査期間：2023年2月20日(月)～3月3日(金)
調査対象：全国の男女600名
※以下の特定3業種 各100名、その他(業種問わず) 300名
特定業種：建設業/不動産業/金融・保険業

自分事化の推進

人々に行動を促す

話題に触れたり、情報開示の必要性が高まっている今、水災害の意識の高まりを実際の行動につなげていく「自分事化」を推進。認知と行動のギャップを埋めていく。



※認知と行動のギャップ

防災・減災が個人が自ら関わりたいと思う課題である一方、実践や対策、他者の巻き込みには至っていない社会状況がある。



参考：第4回「クオリティ・オブ・ソサエティ年次調査」(電通総研)

個人
防災教育、SDGsの学習、水災害のニュースに触れる等、年齢に応じて知るの機会は相応にある。

企業・団体
工業団地の被災のニュース、TCFD等情報開示の枠組み、ESGの取組など知るの機会は相応にある。

「自分事化」が課題

行動につなげていく上で、理解を深める機会や、インセンティブがどう働くか？

平常時、災害時の両方で多様な取組メニューがある。大雨時のリスク情報も拡充してきている。

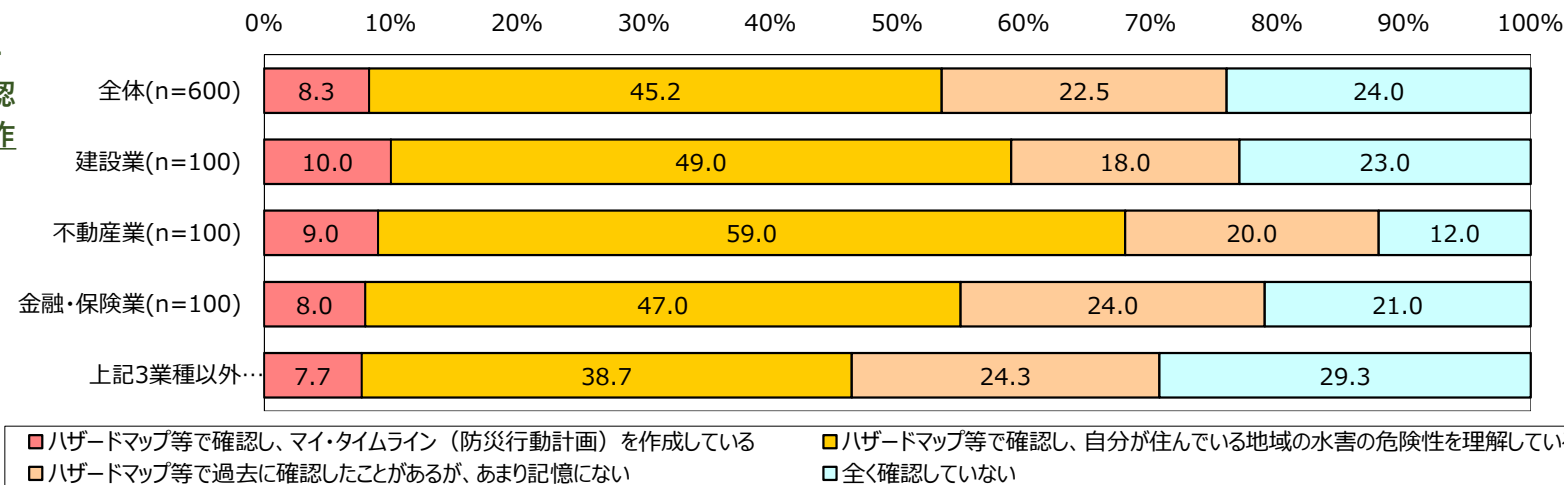
BCP策定、自営水防、地域との連携、流域の視点での取組の拡大など、取組メニューは相応にある。

DATA: リスクの確認が行動に結びついていない例 (アンケート結果)

Q4. あなたは、お住まいの地域の「水害リスク」を確認したことがありますか

全体で7割以上が、過去を含めハザードマップで住まいの水害リスクを確認しているが、マイ・タイムラインの作成は8.3%のみ。

水災害対策に関するアンケート調査
 実施形式：インターネット調査
 (調査機関 株式会社ドゥ・ハウス)
 調査期間：2023年2月20日(月)～3月3日(金)
 調査対象：全国の男女600名
 ※以下の特定3業種 各100名、その他
 問わず) 300名
 特定業種：建設業/不動産業



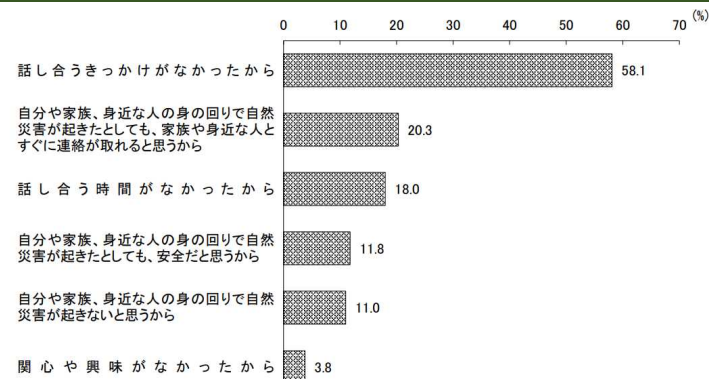
水災害が自分に関係あると認識している人は多いが、実際の行動に結びついていない現状がある。



理解を深めるきっかけづくりが重要

DATA: 理解を深めるきっかけづくりの重要性

自然災害への対処などを家族や身近な人と話し合ったことがない人も、関心がないから話し合わなかったのではなく、きっかけがなかったとする人が多い。
 出典：内閣府「防災に関する世論調査」(令和4年9月)



自分事化のポイント (例)

社会のつながりを訴求する

水災害が及ぼす社会、経済活動への影響について知る、理解することが自分事化を進める上でのポイントになると思われる。

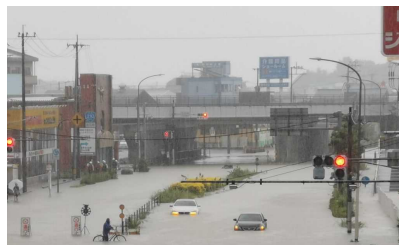
社会の有機的な
つながり (イメージ)

生活に直接
影響が...

鉄道の運休、交通機能低下



物流の遅延



店舗の休業、品不足



令和4年台風14号では九州、中国地方の大手コンビニの多数の店舗が計画休業

出勤への影響

学校の休校

保育への影響

医療機能の低下

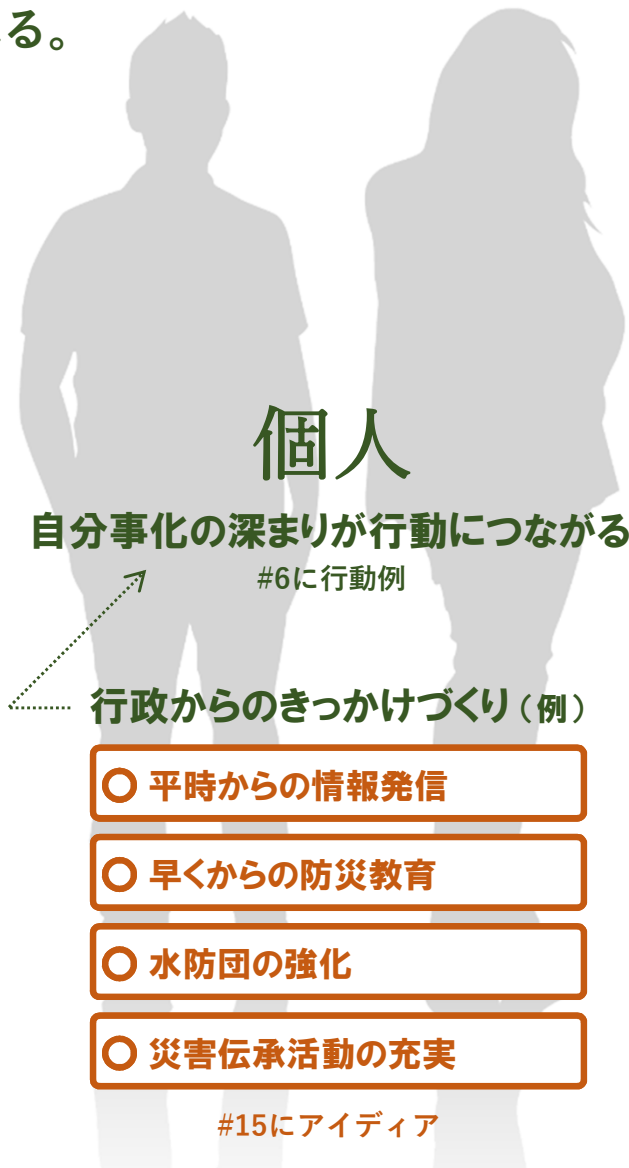
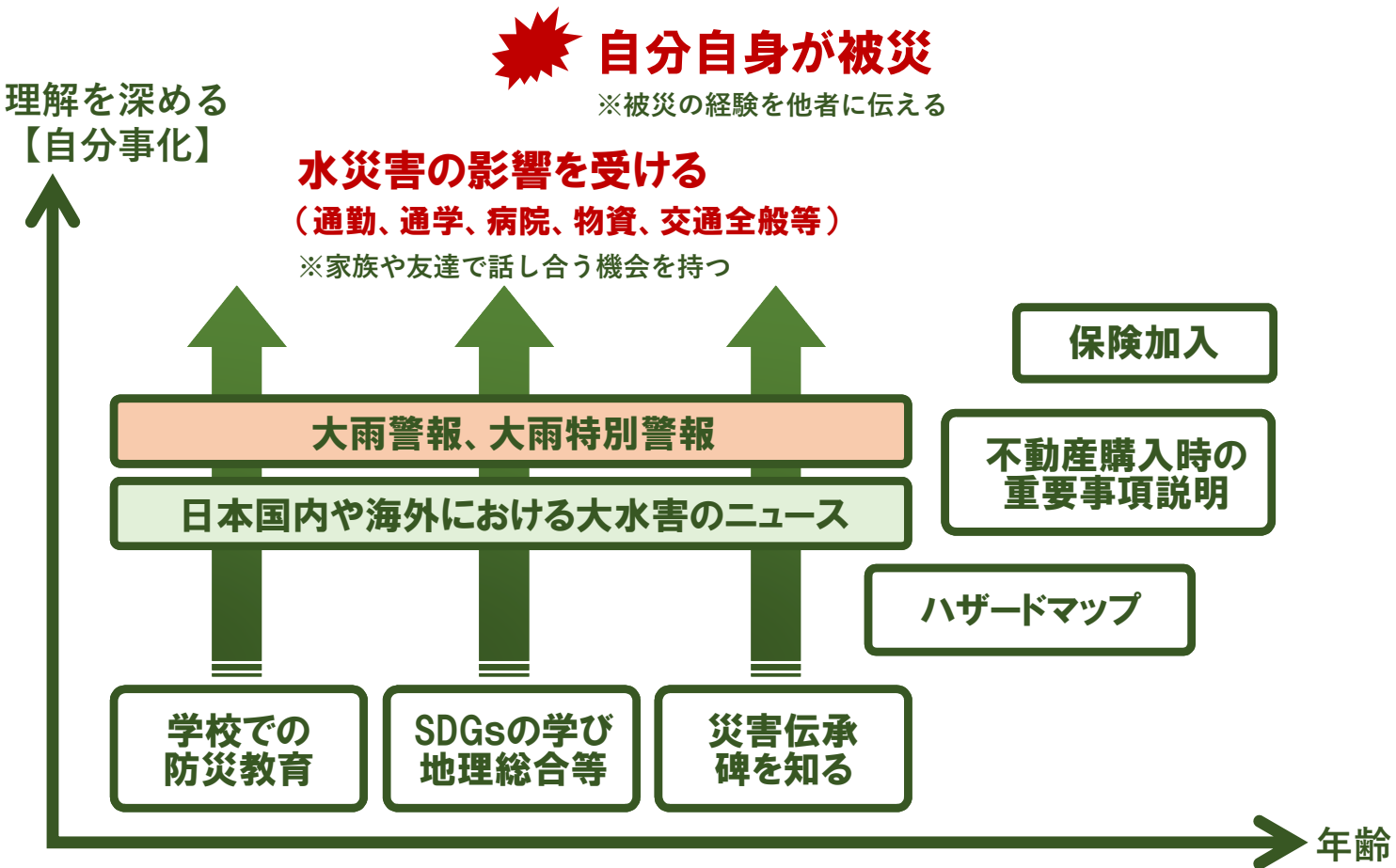


水災害の直接的、間接的影響を
個人、企業・団体に訴えていく。

個人の自分事化

大雨警報、水害発生ニュースなど知る機会があり、認識は進んできているため、さらに、自分事化のきっかけを創出していくことが重要と考えられる。

知る～自分事化の機会 (個人)



個人

自分事化の深まりが行動につながる
#6に行動例

行政からのきっかけづくり (例)

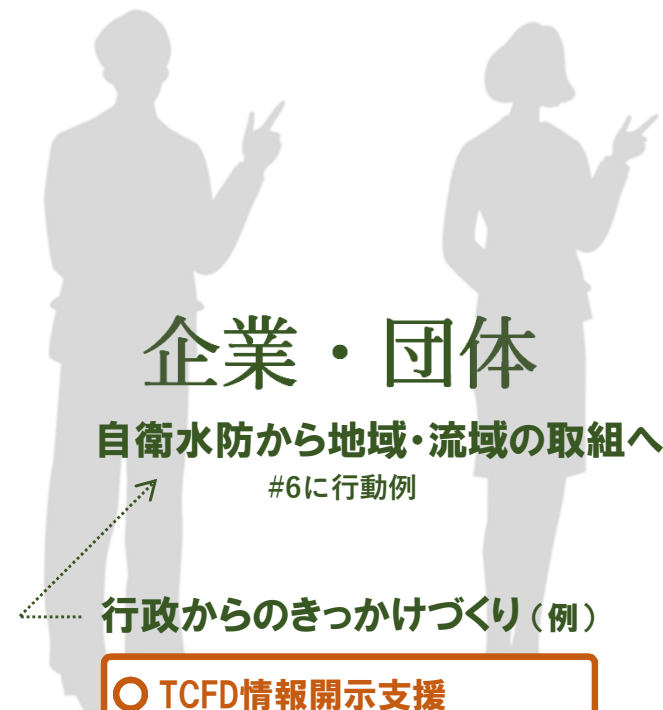
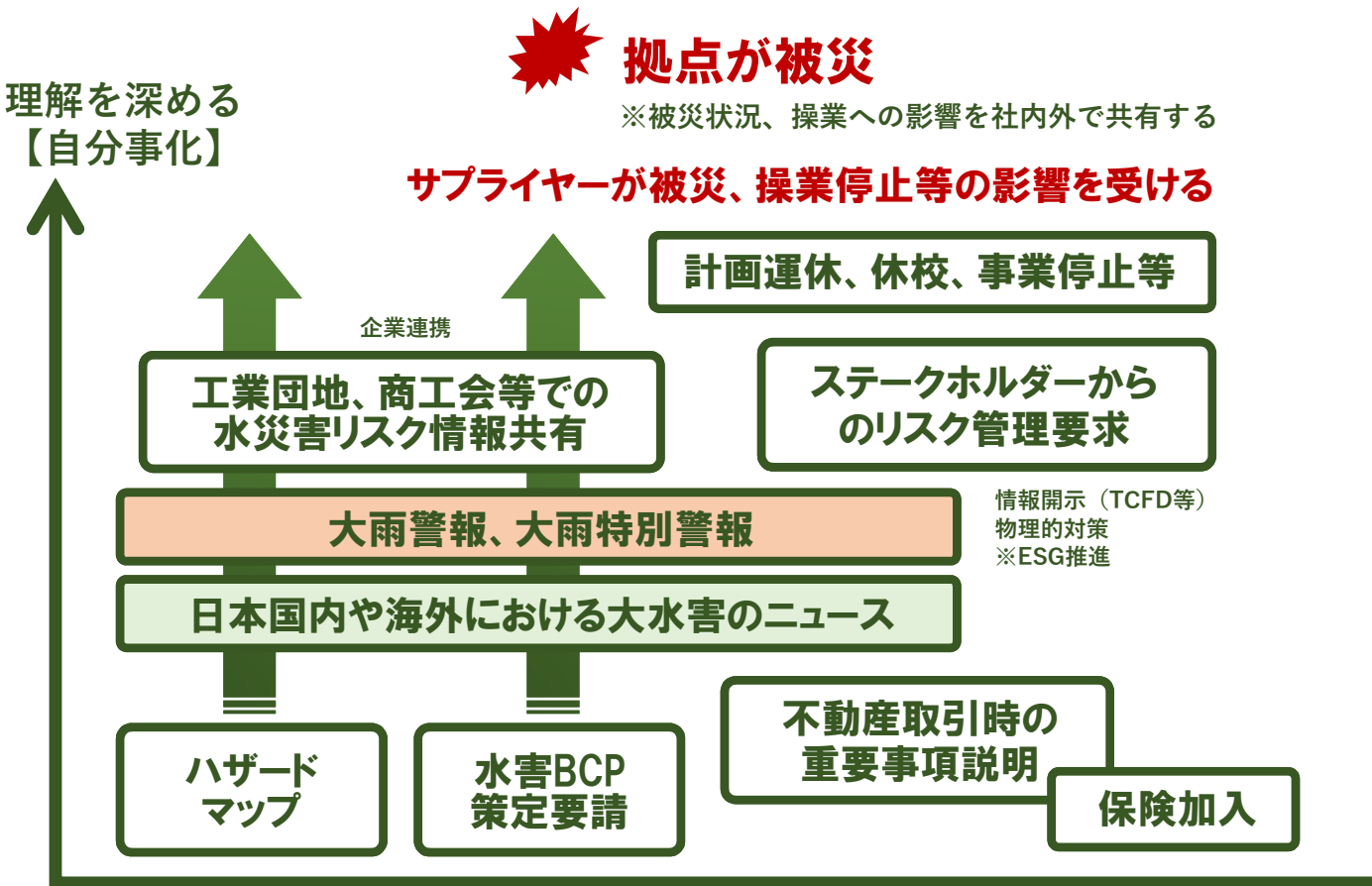
- 平時からの情報発信
- 早くからの防災教育
- 水防団の強化
- 災害伝承活動の充実

#15にアイディア

企業・団体の自分事化

工業団地被災のニュースに触れる、情報開示要求を受けるなど、リスク管理の必要性が高まっており、自分事化のきっかけを創出していくことでさらに行動が進むと思われる。

知る～自分事化の機会 (企業)



- TCFD情報開示支援
- オープンデータの推進
- 災害連携協定働きかけ
- 基金創設 等

きっかけづくりの推進

施策を進める上での考え方と、自分事化の機会創出に向けた施策（行政からの働きかけ）。

考え方と施策

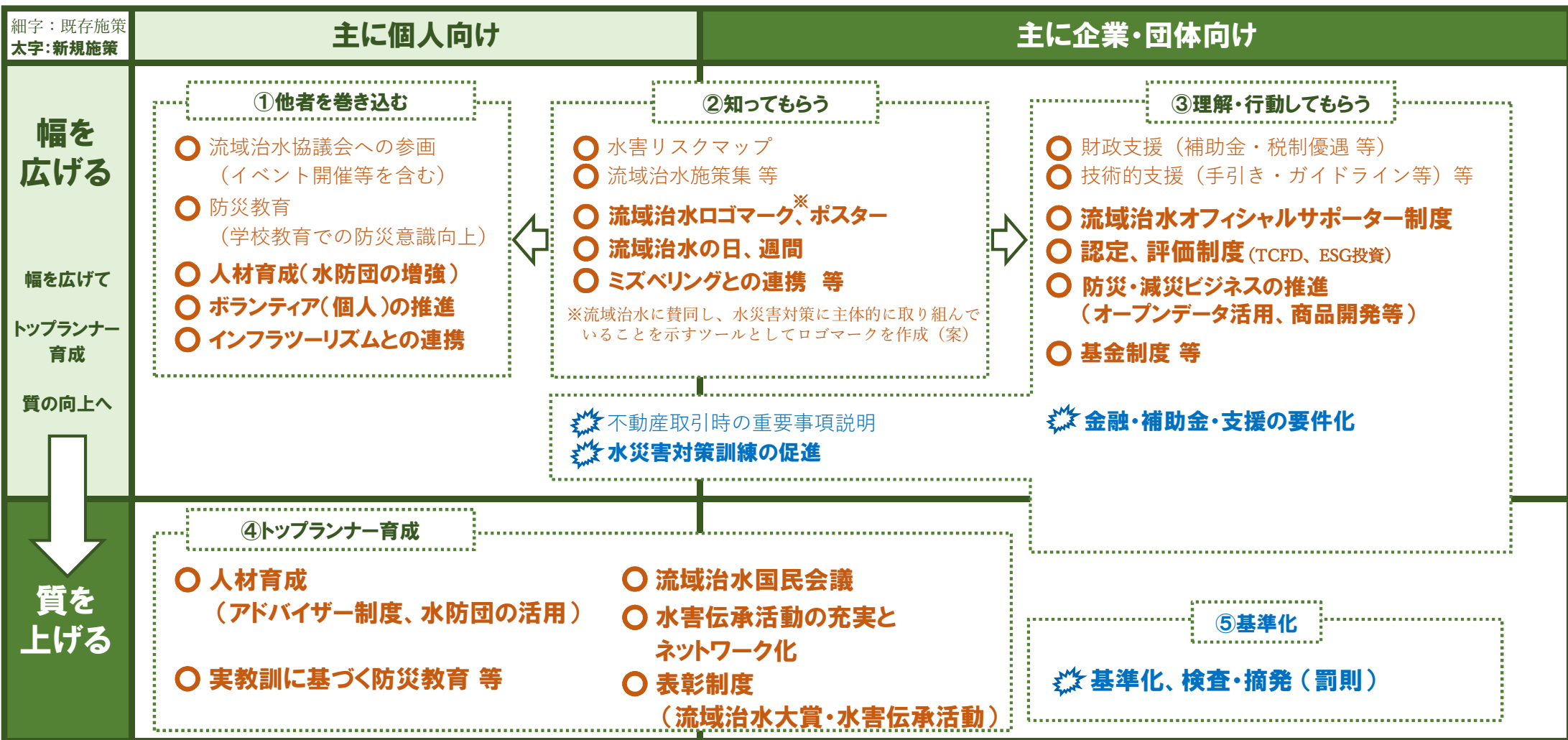
サポートとルール

自発的な取組を促しつつ、強制力を伴う施策で全員参加

○ 自発的な取組を促す施策



一定の強制力を伴う施策



不動産取引時の重要事項説明
水災害対策訓練の促進

金融・補助金・支援の要件化

基準化、検査・摘発(罰則)

主な論点

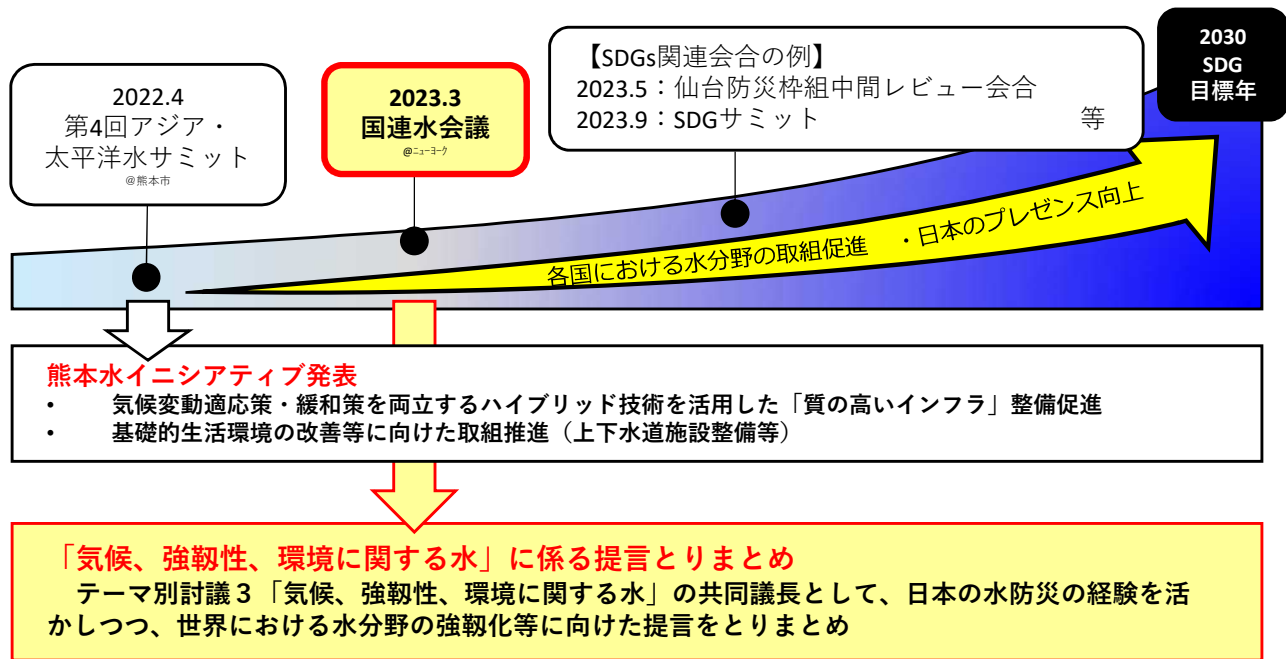
- 流域治水を広く知ってもらうための普及施策はどうあるべきか
(流域治水へのタッチポイントを増やす施策)
- 被災体験のない方々に対して、どう自分事化を図るのか
- 日常の暮らし、社会経済活動の一部に、流域治水へ触れる機会を組み込む取組とするには
(流域治水の魅力／ブランディング／儲かる流域治水)

流域治水の国際展開

防災の主流化と日本のプレゼンス向上

水を巡る国際社会への日本の貢献

- ・日本が蓄積してきた、叡智とも言うべき治水、防災の知見を国際社会に発信し、各地域を支援する取組が継続されてきた。
- ・令和4年4月に開催された第4回アジア・太平洋水サミットにおいて政府は、「熊本水イニシアティブ」を発表。→国連水会議において世界に発信。
- ・日本の水防災・水循環の取組を今後のSDGs関連会合でも発信し、各国におけるSDG関連取組の推進と、日本のプレゼンス向上へつなげる。



◆水問題の多面性と健全な水循環 ◆科学技術の有効活用、関係者連携、資金確保

◆統合的なアプローチ

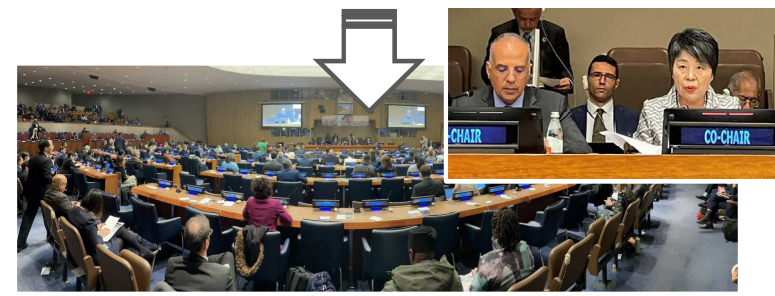
「行政と市民が防災の自覚を高め、備えと情報共有の強化」、「マルチステークホルダーの連携・協力を促進する協議会等の設立と行政の支援」、「ファシリテーター等の人材育成等」、流域治水のエッセンスが含まれている。



第4回アジア・太平洋水サミット 令和4年4月23日-24日
アジア・太平洋水フォーラム及び熊本市が主催し、アジア太平洋地域の30カ国の首脳級・閣僚級のほか、国内外約5500人が参加し、水に関する諸問題の解決に向け議論。



※熊本水イニシアティブ
我が国の先進技術を活用して、ダム、下水道、農業用施設等を最大限活用した「流域治水」を通じて被害を軽減する適応策と、発生源である温室効果ガスを削減する緩和策を両立できる「質の高いインフラ」整備を推進すること等を表明。



国連水会議 令和5年3月21日-23日
46年ぶりに水に特化して開催された国連会議。約200の国・地域・機関から首脳級20人・閣僚級120人を含む6,700人以上が参加。5つあるテーマ別討議の1つで、日本がエジプトと共に共同議長を務めた（上川総理特使）。



- ・ 天皇陛下御講演(ビデオ) 「巡る水」
- ・ 全体討議（「熊本水イニシアティブ」の着実な実行を発表）
- ・ テーマ別討議3「気候、強靭性、環境に関する水」（世界における水分野の強靭化等に向けた提言をとりまとめ）
- ・ 最終日全体討議（各国や国連機関ハイレベル全員が出席する前で、テーマ別討議の結果を報告）