

C.P.スノー「二つの文化と科学革命」(1959): 人文的文化と科学的文化の間には越えがたい亀裂＝溝があり、両者は互いに理解しあうことができず、言葉さえ通じない。

M.ギボンズ「モード論」(1997): 学術的な探求の文脈で専門分野に基礎において行われる知識生産であるモード1に対して、既存のどの専門領域にも属さず、解決すべき問題に対して必要な知識が集約され応用の文脈で行なわれるモード2の科学がある。

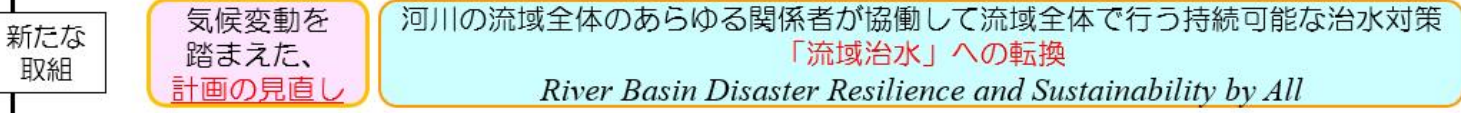
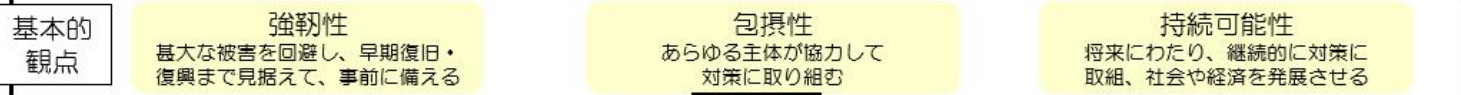
日本学術会議「新しい学術の体系」(2003): 変容不能かつ違背不能の法則で支配される物質界、変容可能ではあるが違背不能な生物界、変容も違背も可能な人間界であり、全く異なる秩序原理で学術が構築されてきており、人間の情報処理能力に限界があるため、その違いを乗り越えることはできず、それぞれが孤立分断的になり、文理の乖離は避けられない。

日本学術会議「社会のための学術としての『知の統合』」(2011): 「知の統合知識ベース」の構築と、その体系的な育成と量的拡大により、社会的要請に応じることのできる「知の統合」を推進すべき。

2020 に訂正

日本学術会議「災害レジリエンスの強化による持続可能な国際社会実現のための学術からの提言」(2021): 防災・減災と持続可能な開発推進のための「知の統合オンライン・システム」の構築と現地において司会進行機能、問題解決推進機能、専門的助言機能を併せ持つ触媒的存在である「ファシリテータ」の育成。

治水の転換



雨量観測値の確率評価値に気候変動予測モデルによる現在-将来の変化倍率を乗じる。

昭和33年以前の基本的改訂

令和元年10月提言時暫定値

地域区分	2℃上昇	4℃上昇	短時間
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.2	1.3

改訂版作成(令和2年度末)

- 最新モデル計算結果の取込
- 適用範囲(沖縄)拡大
- 治水計画への反映方針

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす

雨水貯留機能の拡大
[国・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

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

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
[国・県・市]
二級堤の整備、自然堤防の保全

バックフオータ対策
[国・県・市]
河川区域

森林整備・沿山対策
[国・県・市]
治水ダムの建設・再生

利水ダムの活用
[国・県・市]

水田貯留
[国・県・市]

ため池等の活用
[国・県・市]

排水施設の整備
[国・県・市]

リスクが低い地域への移転
[国・県・市]

学校施設の治水対策
[国・県・市]

海岸保全施設の整備
[国・県・市]

③ 被害の軽減、早期復旧・復興

土地のリスク情報の充実
[国・県]
水害リスク情報の空白地帯解消、多段階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

(国土交通省資料)

- 省庁、国・地方、官・民・コミュニティの連携を強めた統合的・先見的な政策立案と実行体制の確立
- 直接被害軽減→レジリエンスを確保した持続可能な開発(間接効果による税収増)→質の高い成長
- 魅力・誇り(シビックプライド)ある社会 (東京理科大学伊藤香織教授資料)

このページは第204回国会衆議院予算委員会で用いた資料で、ピンクの部分の情報は、令和元年10月提言時の暫定値。

次ページに令和2年度末改訂版を含んだ資料を添付する。

治水の転換

基本的
観点

強靱性
甚大な被害を回避し、早期復旧・復興まで見据えて、事前に備える

包摂性
あらゆる主体が協力して対策に取り組む

持続可能性
将来にわたり、継続的に対策に取組、社会や経済を発展させる

新たな
取組

気候変動を踏まえた、
計画手法改訂

河川の流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策
「流域治水」への転換
River Basin Disaster Resilience and Sustainability by All

雨量観測値の確率評価値に気候変動予測モデルによる現在－将来の変化倍率を乗じる。
昭和33年以来の基本的改訂



地域区分	2℃上昇	4℃上昇 短時間	
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.2	1.3

(R3.3.31 第109回 河川整備基本方針検討小委員会 資料)

「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 改定版

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす

雨水貯留機能の拡大 [集水域]
[国・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治水機能の向上

持続可能な河道の流下能力の維持・向上 [河川区域]
[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 [河川区域]
[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

リスクの低いエリアへ誘導/
住まい方の工夫
[国・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

氾濫域
浸水範囲を減らす
[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
土地のリスク情報の充実
[国・県]
水害リスク情報の空白地帯解消、多段階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

(国土交通省資料)

- 省庁、国・地方、官・民・コミュニティの連携を強めた統合的・先見的な政策立案と実行体制の確立
- 直接被害軽減→レジリエンスを確保した持続可能な開発(間接効果による税収増)→質の高い成長
- 魅力・誇り(シビックプライド)ある社会 (東京理科大学伊藤香織教授資料)

「誰かがやる」ではなく、「誰がやる」を記載

被害対象を減少させるために、流域の関係者に低中高頻度と
いった複数の確率規模の浸水や施設整備前後の浸水を想定した
多段的なハザード情報を提供する等、都市計画・建築部局が地
域の持続性を踏まえ、土地利用規制や立地の誘導等の防災まち
づくりを推進できるよう技術的支援を行う。

熊野川の読み方は
「くまのがわ」に修正。

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
熊野川	相賀	m ³ /sec 19,000	m ³ /sec 0	m ³ /sec 19,000

基本高水のピーク流量等一覧表 (単位：m³/s)

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設等による調節流量	河道への配分流量
熊野川	相賀	24,000	1,000	23,000

また、流域内の既存ダムにおいては、施設管理者との相互理解・協力の下で、関係機関が連携し効果的な事前放流の実施や施設改良等による洪水調節機能強化を図る。

・予測技術の向上、操作ルール等の変更、施設改良等を想定