

# 川で活用するハイブリッド型 グリーン・インフラへの期待と可能性

## 【本日の内容】

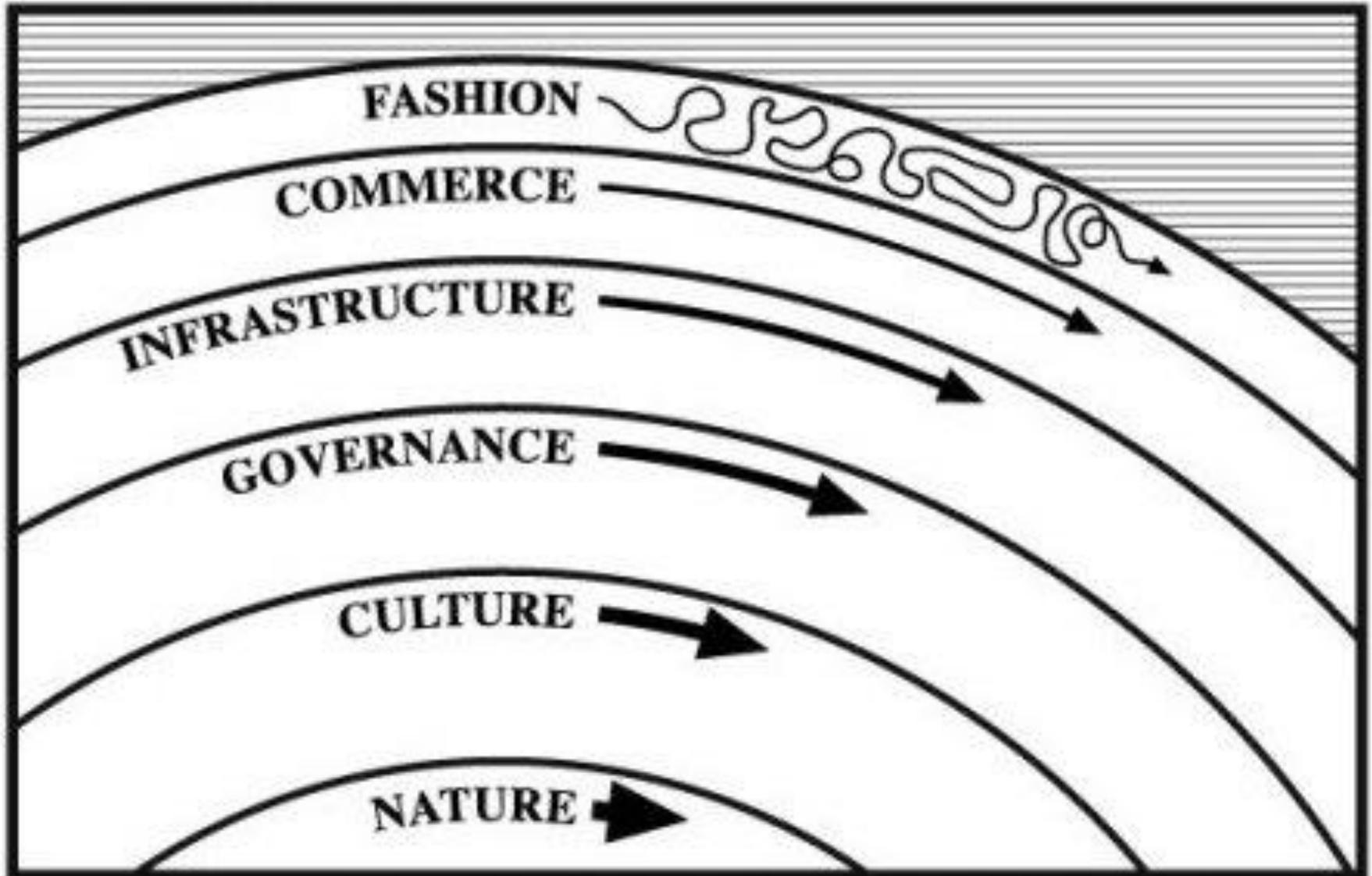
- 1 はじめに
- 2 「多自然川づくり」とハイブリッド型グリーンインフラ
- 3 事例紹介
- 4 良い水辺空間を育むために必要な人材としくみ

平成28年6月22日

国土交通省水管理・国土保全局河川環境課  
河川環境保全調整官 堂園俊多

# Pace Layering

1 はじめに



Source: Stewart Brand, 1999, *The Clock of the Long Now*, P.37

## 2 「多自然川づくり」とハイブリッド型グリーンインフラ

### ●「多自然型川づくり」の取り組みが残したもの

「まちづくりと水辺空間整備に関する世論調査」

(内閣総理大臣官房広報室、昭和63年6月)

(要点)

洪水など災害の防止に配慮した治水で十分 24.7%

治水のみならず、水辺の美しさ、潤いにも配慮して行うべき 62.3%

(そのうち、「豊かな自然の保全と再生」が重要 49.4%)

単に緑豊かな環境が心地よいといった**感覚的なものではなく、百年後、千年後に人間が生きていくためには、地球的規模で急速に失われつつある良好な自然環境を保全・再生し、後世へ残し伝えていくことが今日的な重要課題**であり、これに努めることは我々の世代にとって欠くべからざる責務であるといった世論が広く浸透してきた。

# 2 「多自然川づくり」とハイブリッド型グリーンインフラ

## 平成2年11月 「多自然型川づくり実施要領」

- ・ 初年度において、全国で一斉に約600か所の直轄河川、補助河川において、パイロット工事が展開
- ・ 石や樹木等の自然素材や空隙のあるコンクリートブロックの採用
- ・ 主に水際域の保全や復元を図るための部分的な工法が中心



「様々な工夫」そのものが  
否定されたわけではない

### 様々な工夫

例)単にコンクリートの箱の中の閉じたスペースに土があるのではなく、背後の地盤との連続性を確保し、背後地からの水分供給を上手に取り込むよう工夫

トータルデザイン  
の欠落

### 次なる展開

瀬や淵、河畔林など河川空間を構成する要素全体への配慮、さらに大きく流域全体を視野に入れた川づくりへ向けて

多自然川づくり

## 2 「多自然川づくり」とハイブリッド型グリーンインフラ

### 多自然川づくり基本指針（平成18年10月通知） 抜粋

#### 1 「多自然川づくり」の定義

「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。

#### 2 適用範囲

「多自然川づくり」はすべての川づくりの基本であり、すべての一級河川、二級河川及び準用河川における調査、計画、設計、施工、維持管理等の河川管理におけるすべての行為が対象となる。

## 2 「多自然川づくり」とハイブリッド型グリーンインフラ

### ●「ハイブリッド型グリーンインフラ」への期待と可能性

- ハイブリッド型グリーンインフラとは  
植物とコンクリートを組み合わせて護岸等に活用する
- コンクリート製品の技術の進歩  
多自然型川づくりの取り組みで培った要素技術を活用できる
- ハイブリッド型グリーンインフラへの期待  
コンクリートを優れた素材としてグリーンインフラに活用することが、将来に向けて期待されている

# 3 事例紹介(1)

設置状況



網走川(大空町)  
大型連接ブロック

覆土状況



約11年経過



# 3 事例紹介(2)

## 多摩川(福生市):現場制作護岸工法



## 浅川(八王子市):大型張ブロック



# 3 事例紹介(3)

猪名川(尼崎市)  
張りブロック(ポーラスコンクリート)

約15年経過



佐波川(防府市)  
張りブロック(緑化型)

約1年経過



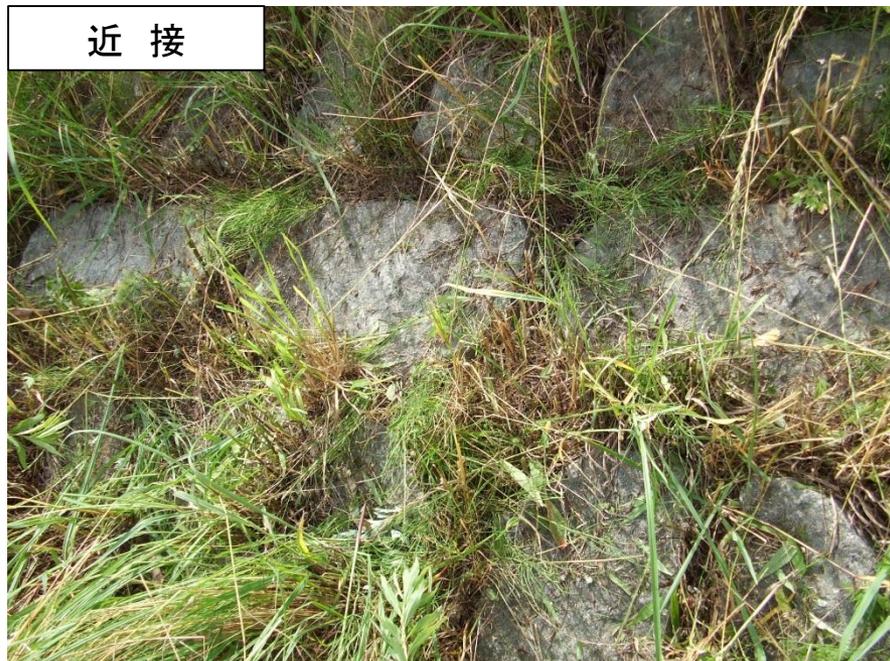
### 3 事例紹介(4)

#### 長田川(愛知県) 接続ブロック(緑化型)

約10年経過



近接



# 3 事例紹介(5)

## 宮川(岐阜県) 連接ポーラスブロック

施工直後



施工6年後



施工直後



施工6年後



### 3 事例紹介(6)

長良川(岐阜県)  
カメレオン



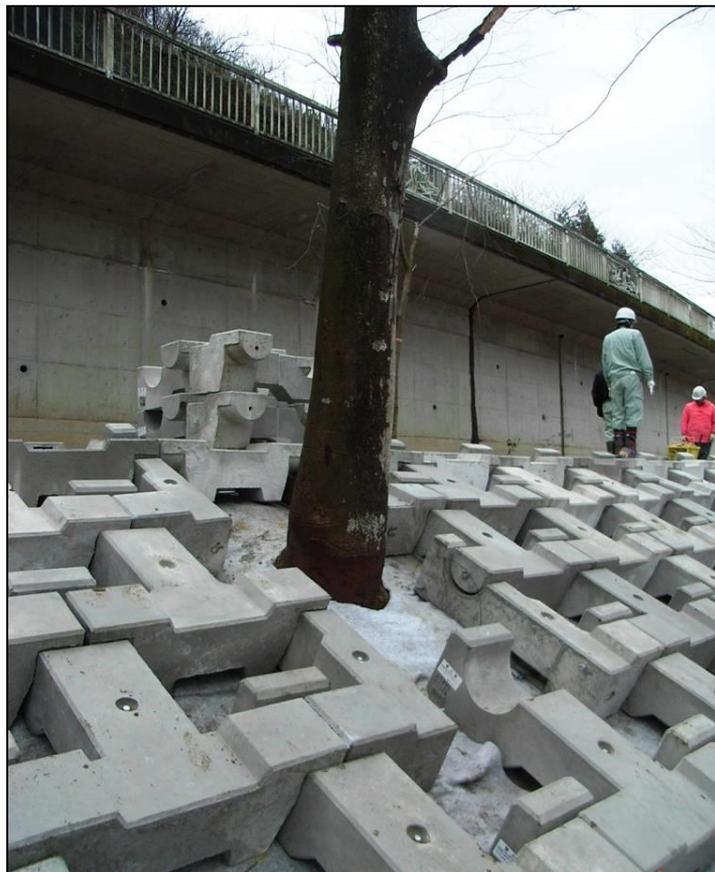
施工直後



6ヶ月経過後

### 3 事例紹介(7)

#### 長良川(岐阜県) カメレオン



高木を避けてブロックを配置



弱点とならないよう、  
高木の周囲のブロックは連結

# 3 事例紹介(8)

筑後川(久留米市)  
カメレオン



# 3 事例紹介(9)

合志川(植木町)  
カメレオン

施工直後



約3ヶ月経過



# 3 事例紹介(10)

五条川(愛知県)  
カメレオン

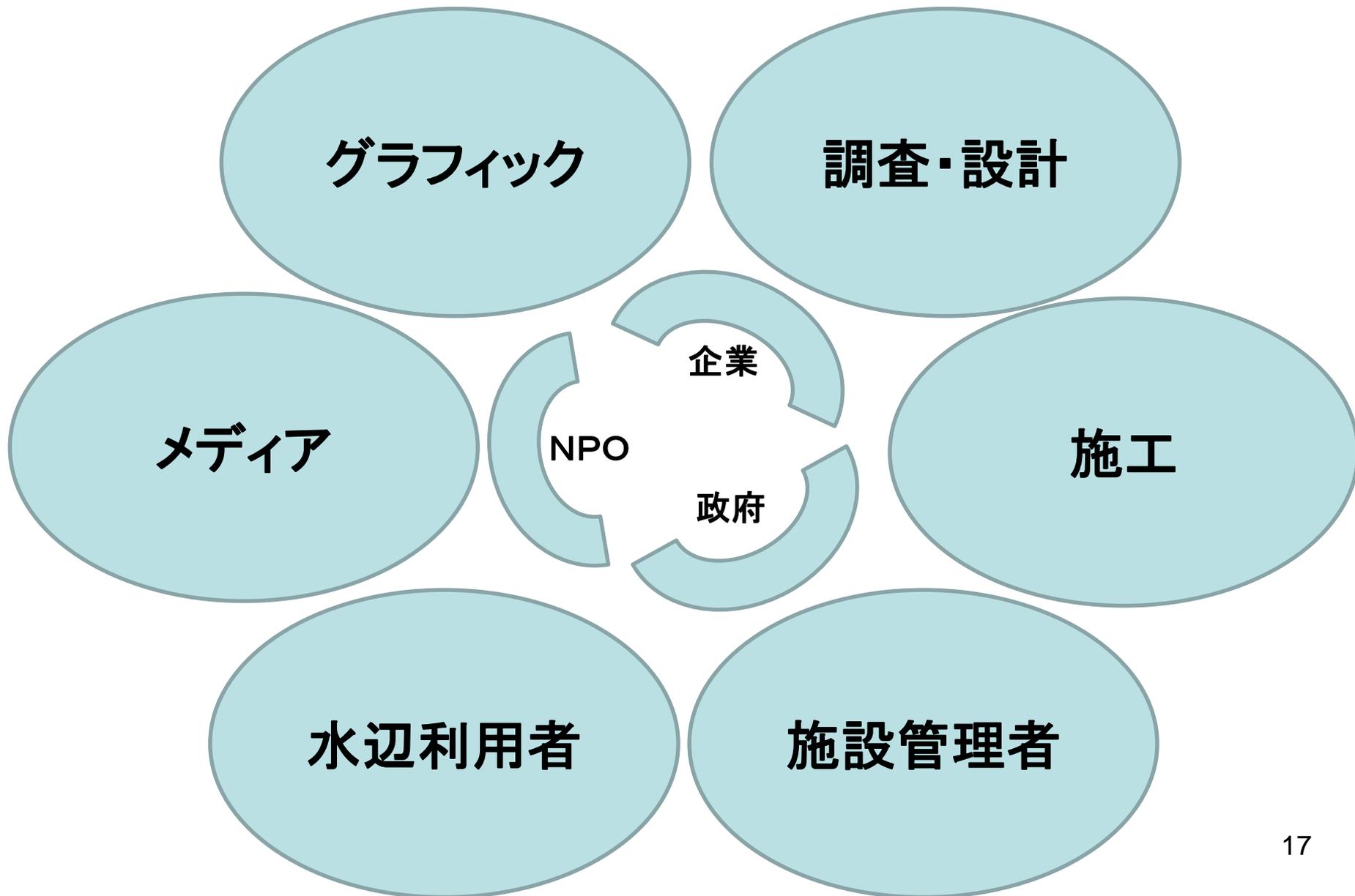
施工直後



約3年経過



## 4 良い水辺空間を育むために必要な人材としくみ



# 4 良い水辺空間を育むために必要な人材としくみ

**トライセクター・リーダー** 類似語: バウンダリー・スパンナー(境界領域をつなぐ人)  
(企業、政府、NPOの3つのセクターをつなぐリーダー)

## ①理想と実利をともに追求する

- ・「自己利益と他者への気遣いの両方を原動力にした方が、どちらか片方だけよりも遙かに多くの人々に貢献できる」(ビル・ゲイツ)

## ②無関係に見える状況の類似性を見抜く

- ・企業: 希少な経営資源をうまく配分し、より有利な市場機会をつかむ
- ・政府: 公益にかなった法律や政策の枠組みを設けるための利害調整を行う
- ・NPO(非営利組織): 限られたリソース、長期的な視点、大きな裁量のもと、手法を凝らして社会利益の増進を目指す
- ・これらの3つの組織に対して分野横断的に考え、過去の事例との類似性を見抜き、課題解決につなげる

## ③状況判断に優れている

- ・各当事者がどのようなインセンティブで動いているかを、各組織がどのような恩恵をもたらすかを把握し、状況判断できる

## ④知的専門性を高める

## ⑤セクター横断的な人脈を築く

## ⑥心構えを忘れない

- ・トライセクター・リーダーの多くは、偶然の成り行きでそうなる。しかし、その偶然をチャンスととらえ、上記④や⑤を積み重ね、チャンスを逃さない心構えを持つ

# 生態系ネットワーク推進チーム発足総会 開催報告

## 概要

- 河川を基軸とした生態系ネットワーク形成の取組のため、各地方整備局（河川事務所も含む）の担当者から成る「生態系ネットワーク推進チーム」を4月1日に発足。
- 併せて、技術サポート体制として本省及び土木研究所等から成る「生態系ネットワーク事務局」を設置。
- これを受け、5月11日（水）に「生態系ネットワーク推進チーム発足総会」を開催し、全国から50名以上が参加。
- 北海道大学大学院農学研究院・中村太士教授より、『生態系ネットワークの構築に向けた河川環境整備の方向性』について基調講演。
- 各地方整備局の担当者から、それぞれの取組状況や今後の展開について発表。他の地方整備局との活発な意見交換や土木研究所からのアドバイスを通じて、取組の更なる推進に向けて弾みをつけた。



**日時** 平成28年5月11日（水）13:30～18:30

**場所** 経済産業省別館108会議室

## プログラム

### 第1部 中村太士教授による基調講演

### 第2部 全ての地方整備局より取組の発表

特に先進的な取組を3地整より詳しく紹介

- ▶ 関東（利根川水系、荒川水系等）
- ▶ 近畿（円山川水系、九頭竜川水系）
- ▶ 中国（斐伊川水系）



中村太士教授による基調講演