

# 第9回 木曾三川下流部自然再生検討会

【前回までの検討会における主な指摘事項とその対応】

平成30年9月27日

国土交通省 木曾川下流河川事務所

# 検討会における主な意見への回答

表. 第7回・第8回検討会における主な意見に対する今後の対応(案) (第9回 議題関連) 1/2

No.	項目		意見	黒文字: 検討会時の回答 青文字: 今後の対応(案)	検討会資料 該当ページ
	議題項目	細分類			
1	①自然再生の課題についての点検	河川環境の変化	長良川18kmよりも下流のクロマツ林にタケが侵入している。クロマツの保全のため、竹の管理が必要ではないか。	マダケは、水辺の国勢調査において拡大の状況等をモニタリングし、環境面、治水面、維持管理面から対策の必要性を検討していく。当該地区のクロマツは、保全の必要性を検討していく。	—
2			揖斐川のヨシ原でのヤナギが拡大しているため、ヤナギの伐採等が必要ではないか。	ヨシ原におけるヤナギの拡大防止のため、水辺の国勢調査において拡大の状況等をモニタリングし、環境面、治水面、維持管理面から対策の必要性を検討していく。	—
3			木曽川のケレップ区間では、ヤナギ林は面積的には変化はないかもしれないがボリュームが増えている可能性がある。	ヤナギ林のボリューム変化は、現在の調査結果では確認されていないが、水辺利用(かわまちづくり)による地域活用や治水・維持管理の面からも総合的に検討を行い、自然再生を実施していく。	—
4	①自然再生の課題についての点検	干潟再生	養浜した砂が移動して、水制上流側に溜まっている。この溜まったところは、干潟としては堆積し過ぎではないか。	干潟は朔望平均満潮位～朔望平均干潮位の間と定義しており、これより高くなっている箇所もみられる。 干潟の形成過程は、代表地点を選定しモニタリングにより確認する。	第10回検討会の議題
5			養浜の有無による違いや干潟の形成過程をみると面白い。		
6			水制工の材料は、自然石とコンクリートブロックのどちらがよいのか、自然再生で整備した石の水制と生物の生息場、生活史の関わりを調査できればと思う。		
7	①自然再生の課題についての点検	ヨシ原再生	ヨシ原再生はうまくいっていない。再生基盤について再検討が必要と思われる。	実際にヨシの被度が低下している。今後、今の物理環境にあった自然再生の考え方を検討していきたい。	資料2-1 p.18～22
8	②自然再生の目標及び対象とする自然再生の項目	ワンド再生の目標	ケレップ水制箇所の目標は何か。	ワンドが少なくなったため再生する方針である。ワンド、ヨシ、樹林など様々な環境があるのがよいと考えている。	資料2-2 p.12

# 検討会における主な意見への回答

表. 第7回・第8回検討会における主な意見に対する今後の対応(案) (第9回 議題関連) 2/2

No.	項目		意見	黒文字: 検討会時の回答 青文字: 今後の対応(案)	検討会資料 該当ページ
	議題項目	細分類			
9	②自然再生の目標及び対象とする自然再生の項目	目標のタイムスパンとフォローアップ	河川整備計画の目標は30年後に据えているが、自然再生計画は河川整備計画と同様とするのか。また、30年後の目標を達成するために、目標設定のタイムスパンとして5年、10年単位での目標があってもよいのではないか。	自然再生計画を河川整備計画と整合させる必要がある。 自然再生計画では、30年後の目標を定めて5年や10年単位で見直しをしていくことになる。見直しの期間は今後決めていく。将来像の目標は、共有していく必要があると考えている。	資料2-1 p.1~2 資料2-2 p.16
10	【参考】自然再生必要区間の抽出	水際区分	良好な水際環境である理由を、場所ごとに分かるようにしたほうがよい。	現状の水際環境の要素を区間ごとに整理している。	第10回検討会の議題
11	その他	河川整備計画の改訂について	自然再生計画と河川整備計画の改訂の関係はどのようになっているのか。	自然再生計画は河川整備計画の下位計画である。今後実施する自然再生計画の改訂内容を、河川整備計画の見直しに反映する。	—
12		重点整備、重点検討	河川整備計画では、重点整備、重点検討とは、地域を重点的な整備なのか、整備内容の重点化なのか。 河川整備計画で5つ挙げている整備メニューのうち3つが重点整備メニューであり、メニューが多いのではないか。	河川整備計画における重点化とは、整備の優先順位を意味する。 河川整備計画における重点メニューは、河川毎に優先して実施するメニューであり、多いとは考えていない。	—
13		上流管内の自然再生事業	河川は上下流つながっているものである。上流域の自然再生の内容について情報提供いただきたい。	今後、実施する検討会(計画の点検)で、情報提供を年1回程度行っていく。	—
14		河川環境の変化	これまでの10年間での環境の変化を把握したうえで、重点化などの議論を行うとよい。	環境の変化について評価を行い自然再生を検討していきたい。また、変化に応じて重点化を検討するなど柔軟に取り組んでいくこととする。	資料2-1 p.5~10, p.14~22
15			ヤマトシジミが減少した要因を知りたい。	河川水辺の国勢調査による環境調査、定期縦横断測量や河床材料調査等を適宜実施し、要因の把握に努めていきたい。	—
16		自然再生事業以外の事業との関係	既存事業と自然再生の関係を整理したうえで、計画の見直しを行うとよい。	河川水辺の国勢調査による環境調査、定期縦横断測量や河床材料調査等を適宜実施し、要因の把握に努め、必要に応じて自然再生計画にも反映していきたい。	—





# 検討会における主な意見への回答(No.2)

## ① 自然再生の課題についての点検

### 河川環境の変化

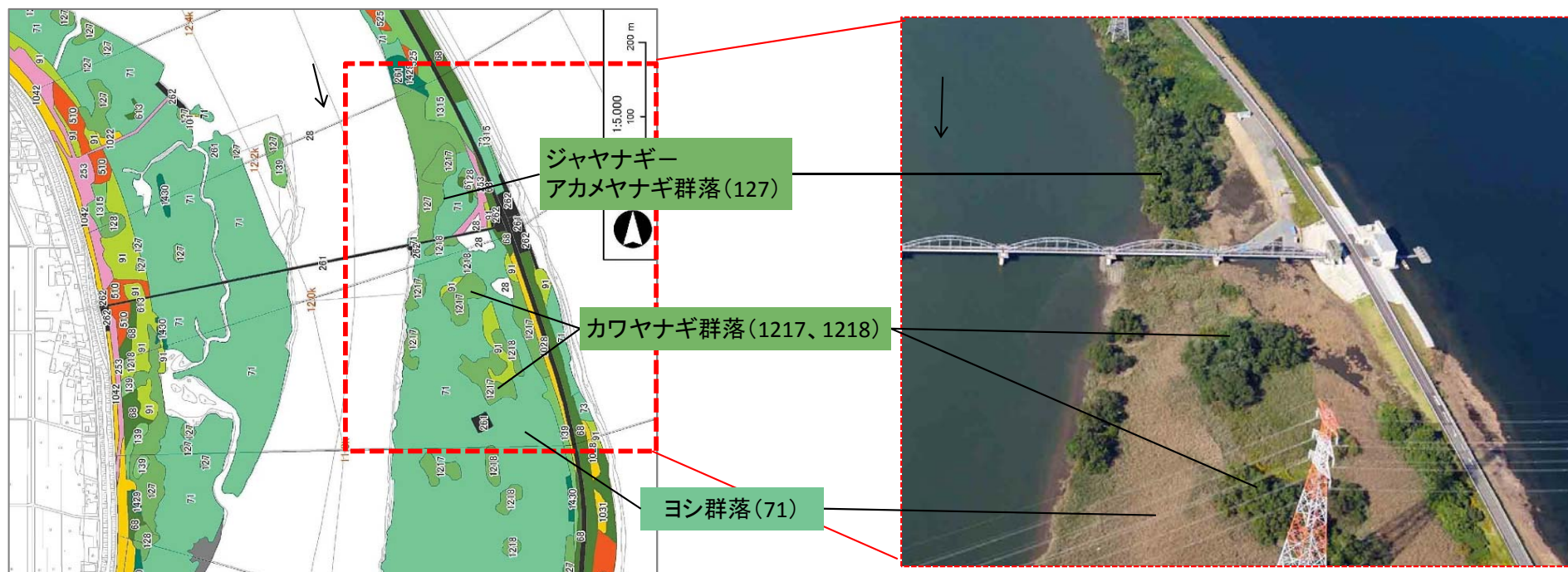
揖斐川のヨシ原でヤナギが拡大しているため、ヤナギの伐採などが必要ではないか。

(今後の対応(案))

ヨシ原におけるヤナギの拡大防止のため、水辺の国勢調査において拡大の状況等をモニタリングし、環境面、治水面、維持管理面から対策の必要性を検討していく。

(補足)

ヤナギの進出による河川景観の悪化や流下能力の不足等が生じる箇所は、伐採など適切な措置を講じる。



揖斐川12k付近のヤナギの分布状況(H29)

# 検討会における主な意見への回答(No.3)

## ① 自然再生の課題についての点検

### 河川環境の変化

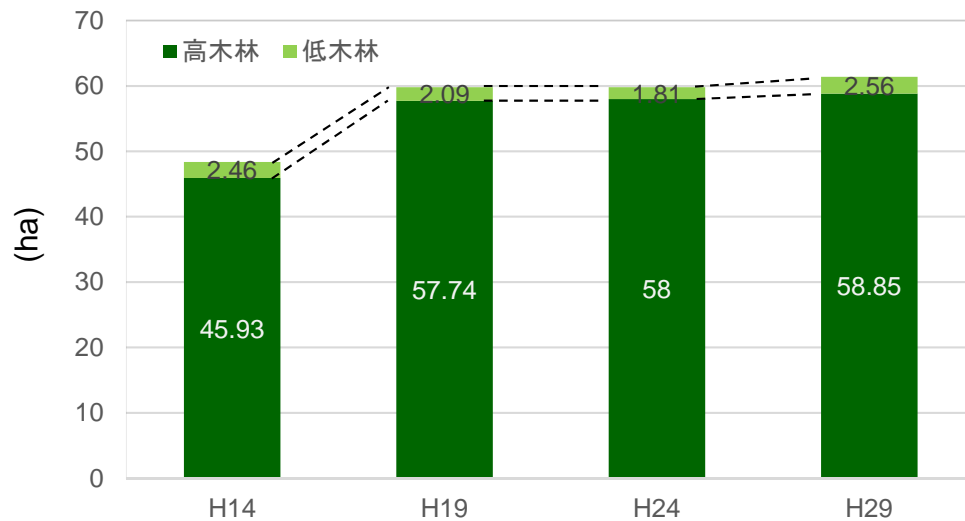
木曽川のケレップ区間では、ヤナギ林は面積的には変化はないかもしれないがボリュームが増えている可能性がある。

(今後の対応(案))

ヤナギ林のボリューム変化は、現在の調査結果では確認されていないが、水辺利用(かわまちづくり)による地域活用や治水・維持管理の面からも総合的に検討を行い、自然再生を実施していく。

(補足)

ボリュームは樹高が高くなるほど増える、と仮定し、高木の面積を経年比較したところ、平成19年以降、高木の面積は増えていない。※階層別のボリューム評価は行っていない。



木曽川 右岸 ケレップ区間13~25kmのヤナギ林の面積



木曽川右岸18.0k付近の状況(H30)

# 検討会における主な意見への回答(No.4, 5)

## ① 自然再生の課題についての点検

### 干潟再生

- ・養浜した砂が移動して、水制上流側に溜まっている。この溜まったところは、干潟としては堆積し過ぎではないか。
- ・養浜の有無による違いや干潟の形成過程をみるとおもしろい。

### (今後の対応(案))

干潟は朔望平均満潮位～朔望平均干潮位の間と定義しており、これより高くなっている箇所もみられる。

干潟の形成過程は、代表地点を選定しモニタリングにより確認する。

(第10回検討会の議題)

### (補足)

水制工付近に土砂の堆積がみられる地区がある(下写真)。  
モニタリング計画では、UAVによる調査等も検討していく(右図)。

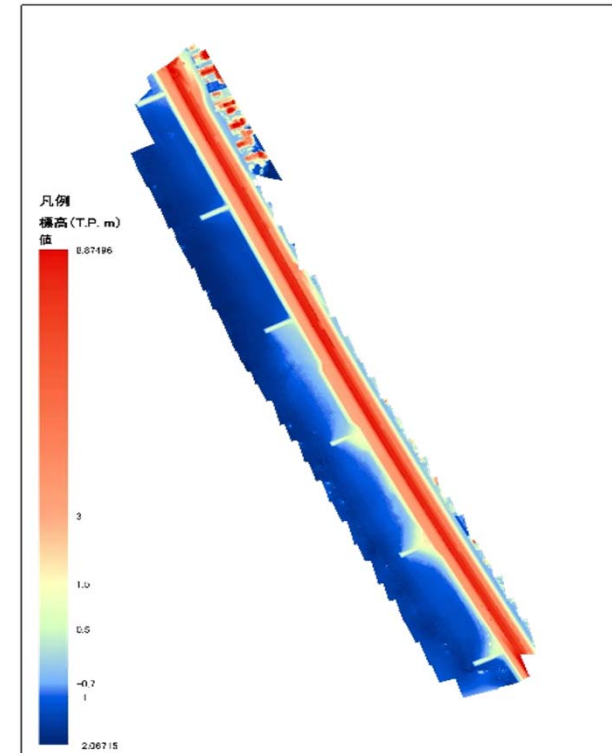
施工直後(H20)



施工後10年目(H30)



再生干潟における土砂の堆積状況(源緑輪中地区)



UAV調査による3Dモデル(コンター図)



# 検討会における主な意見への回答(No.6)

## ① 自然再生の課題についての点検

### 干潟再生

水制工の材料は、自然石とコンクリートブロックのどちらがよいのか、自然再生で整備した石の水制と生物の生息場、生活史の関わりを調査できればと思う。

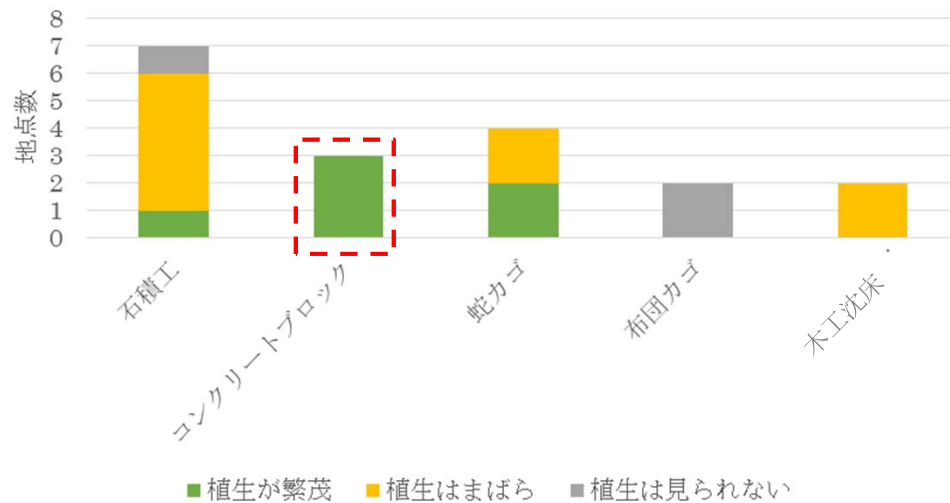
### (今後の対応(案))

今後、材料の違いと生物の生息場としての機能の関係把握に向けた、モニタリング方法を検討していく。

(第10回検討会の議題)

### (参考)

水制ではないが、多自然護岸の材料と植生の関係を木曾三川下流部で調査した結果は、以下のとおりである。



工法別の植生の定着状況



石積工



コンクリートブロック

護岸工法



# 検討会における主な意見への回答(No.7)

## ① 自然再生の課題についての点検

### ヨシ原再生

ヨシ原再生はうまくいっていない。再生基盤について再検討が必要と思われる。

(検討会時の回答)

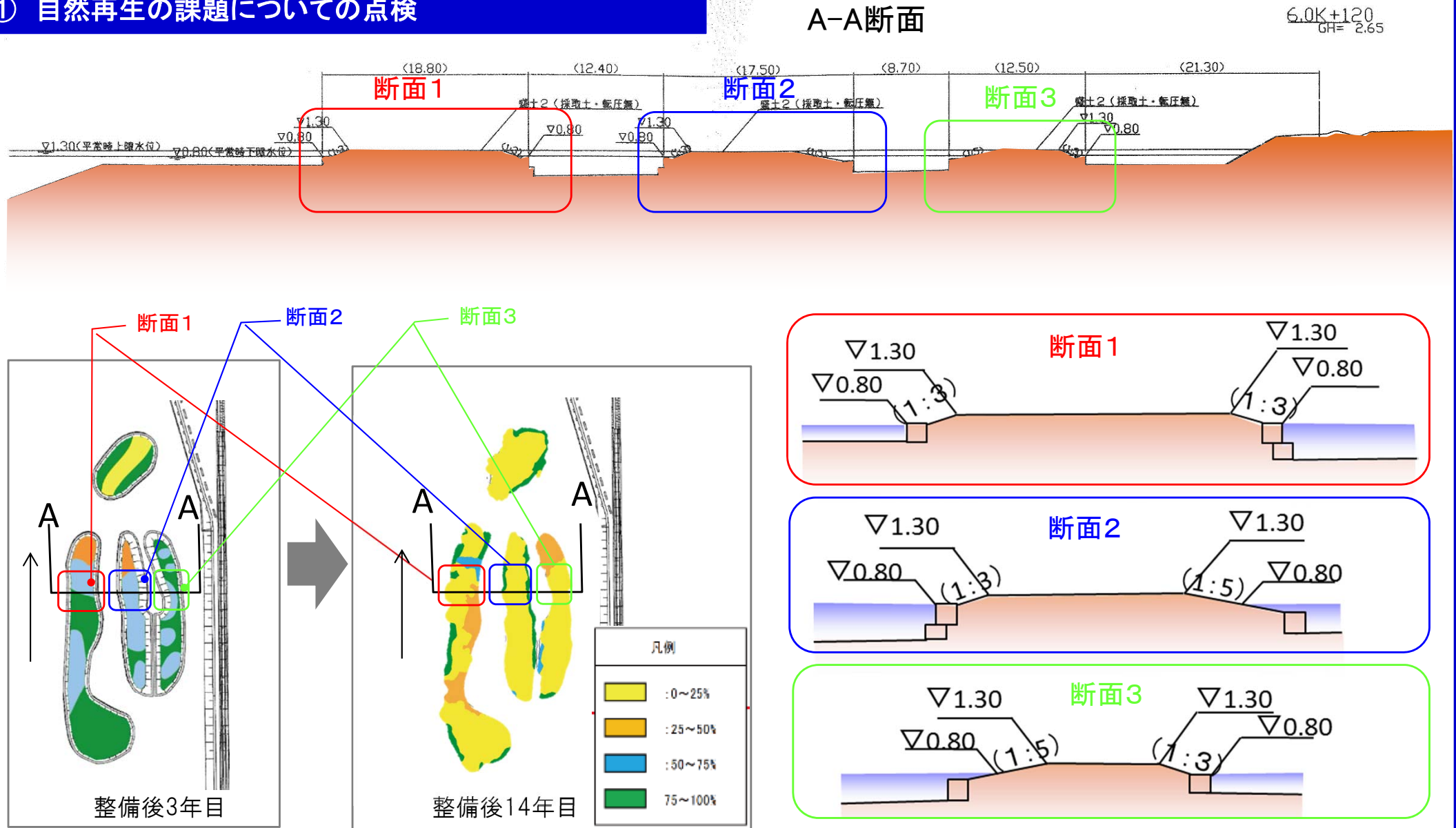
実際にヨシの被度が低下している。今後、今の物理環境にあった自然再生の考え方を検討していきたい。

(補足)

資料2-1 p.18~22にヨシの被度等のモニタリングの結果・評価を整理した。  
ヨシの生育基盤の地盤高の違いにより、ヨシの生育の違いがみられる。

# 検討会における主な意見への回答(No.7)

## ① 自然再生の課題についての点検



ヨシの被度分布の変化(上之輪地区(H10-14整備))

- ・地盤高T.P.1.3mではヨシの被度が低く、ヤナギ等の侵入を確認。
- ・水際で勾配がある箇所、ヨシの被度が高くなる傾向がある。

# 検討会における主な意見への回答(No.8, 9)

## ② 自然再生の目標及び対象とする自然再生の項目

### ワンド再生の目標

ケレップ水制箇所での目標は何か。

(検討会時の回答)

ワンドが少なくなったため再生する方針である。ワンド、ヨシ、樹林など様々な環境があるのがよいと考えている。

(資料2-2 p.12)

### 目標のタイムスパンとフォローアップ

河川整備計画の目標は30年後に据えているが、自然再生計画は河川整備計画と同様とするのか。また、30年後の目標を達成するために、目標設定のタイムスパンとして5年、10年単位での目標があってもよいのではないか。

(検討会時の回答)

自然再生計画を河川整備計画と整合させる必要がある。

自然再生計画では、30年後の目標を定めて5年や10年単位で見直しをしていくことになる。見直しの期間は今後決めていく。将来像の目標は、共有していく必要があると考えている。

(資料2-1 p.2 資料2-2 p.16)

# 検討会における主な意見への回答(No.10)

## 【参考】自然再生必要区間の抽出

### 水際区分

良好な水際環境である理由を、場所ごとに分かるようにしたほうがよい。

### (今後の対応(案))

現状の水際環境の要素を区間ごとに整理している。

(第10回検討会の議題)

### (補足)

水際区分における良好な水際とは、ヨシ原、干潟、ワンドのいずれかが水際部に分布する場合と定義している。水際区分を行う際には、衛星写真や横断図を用いてヨシ原、干潟、ワンドの分布状況を50m区間で判断した。水際区分の図には、良好な水際を構成する要素を示すと煩雑になるため、下表のように確認できるようにした。

良好な水際環境の分布状況の判読結果(一部)

距離	過去(S30年代後半)				良好な水際環境					
	良好な水際環境			C 過去に干潟・ヨシ原・ワンドのいずれかが存在した	良好な水際環境					
	干潟	ヨシ原	ワンド		干潟	干潟(H22)	ヨシ原	ヨシ原(H22)	ワンド	ワンド(H22)
13.85~	●	●		●		●		●	●	●
13.9~	●	●		●		●		●	●	●
13.95~	●	●		●	●	●		●	●	●
14~	●	●		●	●	●		●	●	●
14.05~	●	●		●		●		●	●	●
14.1~	●	●		●		●		●	●	●
14.15~	●	●		●	●	●		●	●	●
14.2~	●	●		●	●	●	●	●	●	●
14.25~	●	●		●		●	●	●	●	●

前回検討時(H22)の干潟の分布状況の判読結果

今回実施した干潟の分布状況の判読結果



# 検討会における主な意見への回答(No.10)

## 【参考】自然再生必要区間の抽出

表 水際区分

過 去	現 況		区 分
良 好	良 好		① 過去も現在も良好な水際環境の区間
	消 失		② 良好な水際環境が消失した区間
	消失傾向		③ 良好な水際環境が消失傾向にある区間
	不良→対策	良 好	④ 既対策により良好な水際環境に回復した区間
		モニタリング中	⑤ 既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間
		不 良	⑥ 既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間
		工 事 中	⑦ 環境整備工事等を施工中の区間
不 良	不 良	⑧ 過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間	





# 検討会における主な意見への回答(No.11)

## その他

### 河川整備計画の改訂について

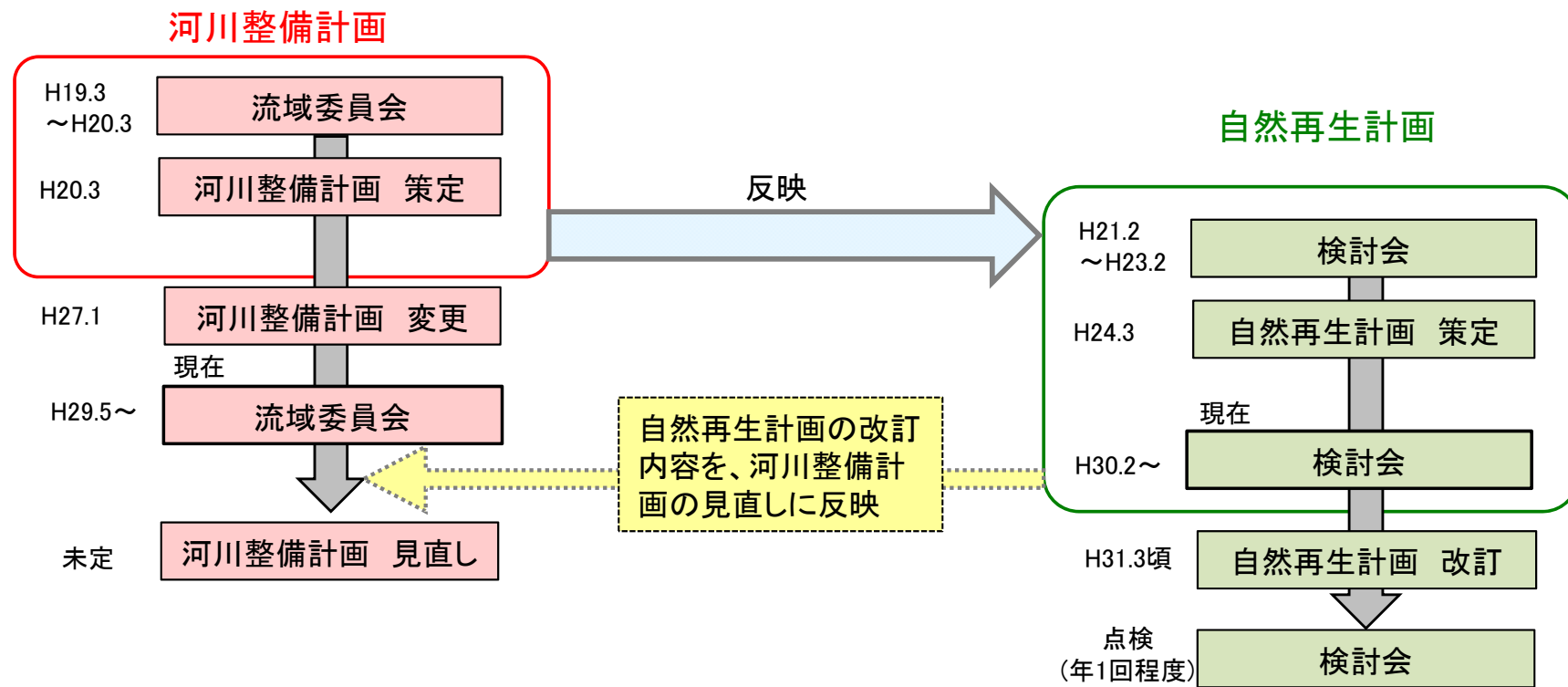
自然再生計画と河川整備計画の改訂の関係はどのようになっているのか。

(今後の対応(案))

自然再生計画は河川整備計画の下位計画である。

今後実施する自然再生計画の改訂内容を、河川整備計画の見直しに反映する。

(補足)



河川整備計画と自然再生計画の関係



# 検討会における主な意見への回答(No.12)

## その他

### 重点整備、重点検討

河川整備計画では、重点整備、重点検討とは、地域を重点的な整備なのか、整備内容の重点化なのか。  
河川整備計画で5つ挙げている整備メニューのうち3つが重点整備メニューであり、メニューが多いのではないか。

#### (今後の対応(案))

河川整備計画における重点化とは、整備の優先順位を意味する。

河川整備計画における重点メニューは、河川毎に優先して実施するメニューであり、多いとは考えていない。

### 【河川整備計画における下流域の重点整備】

木曾川	ケレップ水制群間の水際環境の再生	H30.3に愛西市かわまちづくりが認可されたことにより、H31より水辺利用整備を優先的に実施する予定。船着き場のための河道掘削時にワンド再生、散策路のための樹木伐開・盤下げによる攪乱頻度の拡大を促しワンドを再生する。
揖斐川	魚類や水生植物等の生息・生育環境の再生	肱江川において、治水事業として取水暗渠の撤去・低水護岸整備を予定。整備にあわせ、緩流域環境を再生する。
三川 (河口域)	汽水域の魚介類の生息環境の再生	氾濫原環境のシンボルとしてイタセンパラ、湧水環境のシンボルとしてハリヨを設定している(上流管内)。河口域においてはヤマトシジミ等をシンボルとして干潟環境を再生する。

### 【河川整備計画における下流域の重点検討】

三川	生態系ネットワークの形成に向けた検討	木曾三川流域における事業全体に関わる生態系ネットワークの形成に向けた検討を行い、試行していくことで、水田や細流などと本川を行き来する水生生物の種数、個体数の増加を目指す。自治体等と連携して、支川と本川との落差等を解消する手法を検討し、効果を確認していく。
長良川	淡水・湛水化に伴う河川環境のあり方検討	淡水・湛水化した区間の河川環境のあるべき姿とその再生、維持方法を明らかにすることを目指す。自然再生検討会にて、長良川河口堰から上流部の自然環境のあり方を議論し、現場で試行しながら水際の環境のあり方の検討を進めていく。

# 検討会における主な意見への回答(No.13)

## その他

### 上流管内の自然再生事業

河川は上下流つながっているものである。上流域の自然再生の内容について情報提供いただきたい

(今後の対応(案))

今後、実施する検討会(計画の点検)で、情報提供を年1回程度行っていく。

(補足)

上流管内で実施している自然再生事業を、以下の表に示す。

表 上流管内における自然再生事業

河川名	事業名	目的	内容	期間
木曾川	南派川 自然再生事業	流水環境を確保して河原を再生することにより、外来種の拡大の抑制、河原固有植物の生息環境の再生を図る。	河道掘削 樹木伐開	実施予定
	東加賀野井 自然再生事業	タナゴ類や二枚貝の生息環境の改善を図る。	底泥除去 樹木伐開 浅場の造成 盤下げ	実施中
	犬山 自然再生事業	木工沈床の設置により、オオサンショウウオ等の生息環境の保全を図る。	木工沈床等	実施予定
	笠松トンボ池 自然再生事業	トンボ類の生息環境の改善を図る。	池の掘削・底泥除去 樹木伐開 雨水排水処理 外来種の駆除	実施中
長良川	忠節等 自然再生事業	河原を再生することにより、外来種の拡大の抑制、河原固有植物の生息環境の再生を図る。	表土掘削 (盤下げ)	整備中
	伊自良川 自然再生事業	緩流域環境を再生し、そこに生育・生息する生物の生息環境の保全を図る。	掘削 樹木伐開	整備予定
揖斐川	杭瀬川 自然再生事業	緩やかな流れを好むヤリタナゴ等の小型魚類や水生植物の生息・生育環境の改善を図る。	旧河道の掘削 樹木伐採	整備中
	万石 自然再生事業	小型魚類や二枚貝が生息・繁殖できるワンド環境の再生を図る。	掘削 樹木伐採	整備予定
	屋井等 自然再生事業	河川内の段差を解消することにより、連続性の改善を図る。	魚道の新築・改築	整備済み



# 検討会における主な意見への回答(No.15,16)

## その他

### 河川環境の変化

ヤマトシジミが減少した要因を知りたい。

(今後の対応(案))

河川水辺の国勢調査による生物調査、定期縦横断測量や河床材料調査等の物理環境調査から、要因の把握に努めていきたい。

### 自然再生事業以外の事業との関係

既存事業と自然再生の関係を整理した上で、計画の見直しを行うとよい。

(今後の対応(案))

河川水辺の国勢調査による環境調査、定期縦横断測量や河床材料調査等を適宜実施し、要因の把握に努めるとともに、必要に応じて自然再生計画にも反映していきたい。