

第4回

大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会

工事モニタリング

平成24年 7月 9日

■平成24年度の事業内容

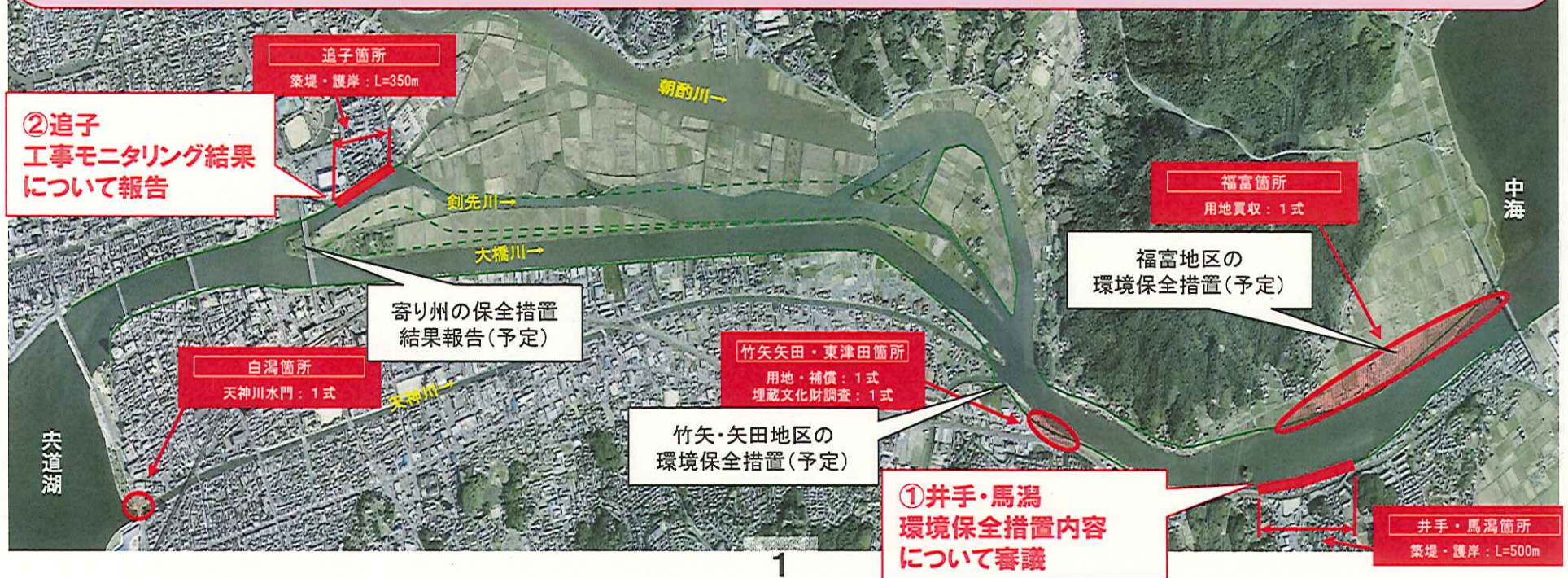
- ・ 追子箇所の築堤護岸を完了
- ・ 白潟箇所の天神川水門を整備
- ・ 東津田箇所の用地・補償及び竹矢矢田箇所の埋蔵文化財調査を実施
- ・ 井手・馬潟箇所の築堤護岸及び福富箇所の用地買収を実施

■大橋川改修事業 環境モニタリング協議会 審議事項(環境保全措置)

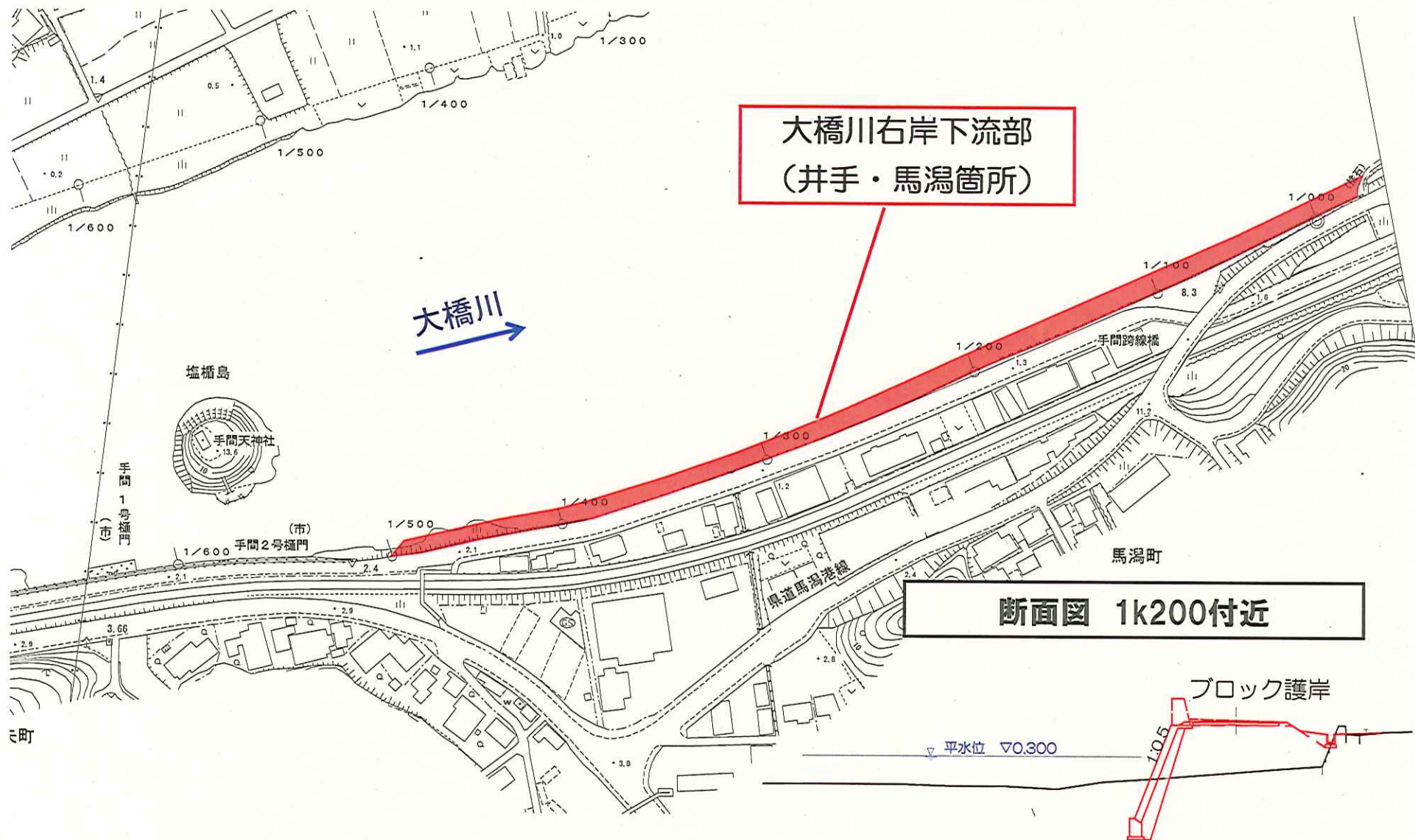
- ①新規工事予定箇所の井手地区の環境保全措置
- ②継続工事箇所の工事モニタリング結果報告

※平成24年度 審議予定事項

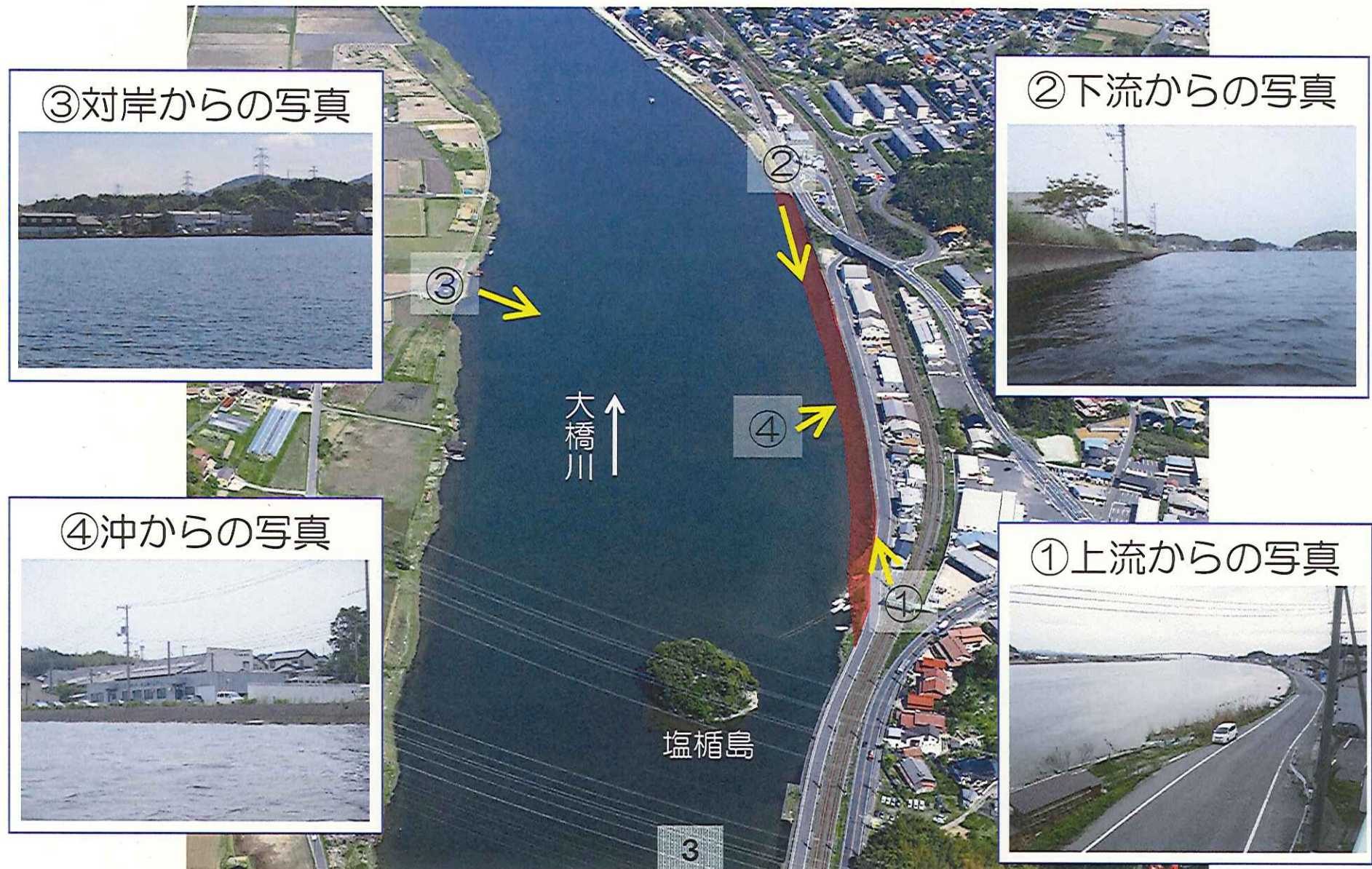
寄り州の保全措置状況報告、平成25年度以降工事予定箇所の竹矢・矢田、福富箇所の環境保全措置



- ◆ 大橋川右岸下流部(井手・馬潟地区)の築堤護岸について、環境保全措置の検討を行う。



- ◆ 井手・馬潟地区はコンクリート護岸が整備され水際には一部ヨシ原がある。



◆ 工事着手前の保全対象種・群落の現地調査を実施した。

調査で確認された種

分類	種名	確認個体数等	確認場所	備考
動物	カワザンショウガイ類※	1万個体以上	全域水際、護岸	調査は平成23年10月下旬に実施
生態系	コアマモ群落	群生、パッチ状、株	全域にパッチ、株点在 上流に群生	
	ヨシ群落	群生	上流船着き場付近	

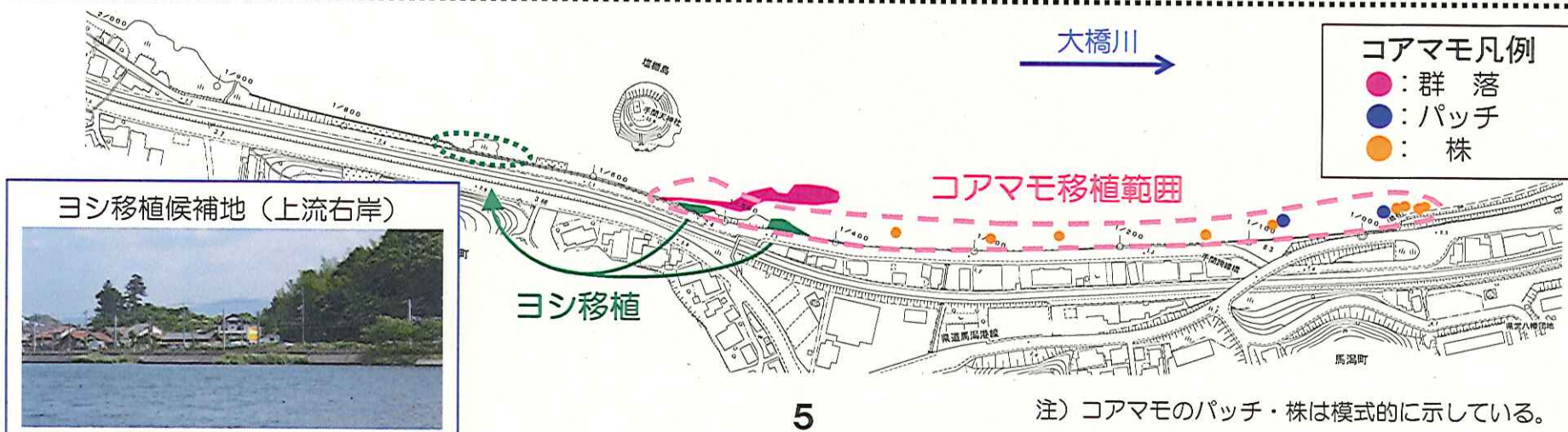
※ 現地では種同定が不確かとなるため、カワザンショウガイ類として確認を行った。

※ 保全対象種以外ではあるが、カワツルモ(改訂しまねレッドデータブック:絶滅危惧Ⅱ類、「環境省改訂版レッドリスト:準絶滅危惧種)及びイトクズモ(同:絶滅危惧Ⅰ類、同:絶滅危惧Ⅱ類)が確認された。



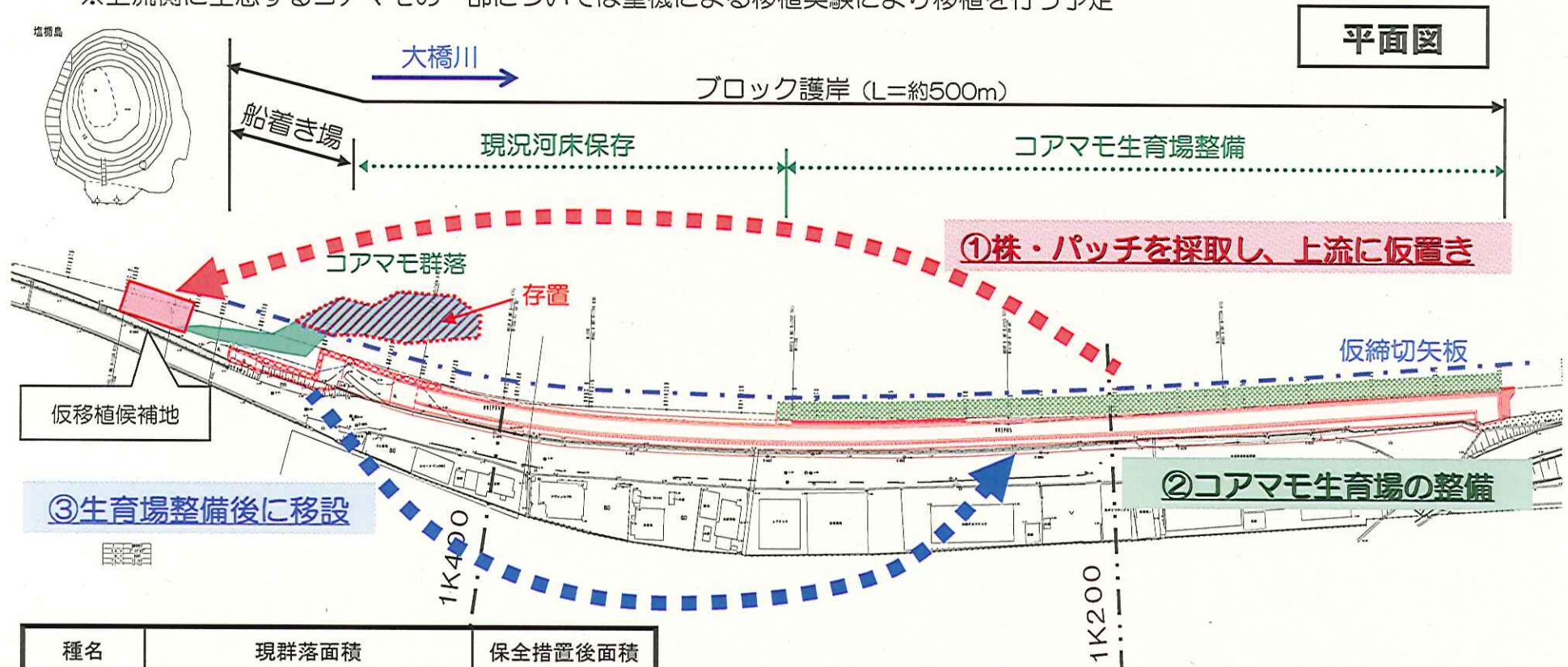
井手・馬潟地区で確認された保全対象種・群落の環境保全措置（案）

- ▶ コアマモ → 工事の影響を受ける範囲内の個体について、生育場を整備し
土壌ごと移植（工区内）
※群落は効率性を図るため重機による移植試験行うこととし、
株及びパッチは手作業による移植を予定
- ▶ ヨシ群落 → 土壌ごと他地区へ移植（移植候補：上流右岸）
- ▶ カワザンショウガイ類
→ ①ヨシ群落の移植に伴い、ヨシ基盤ごと移植
②急勾配護岸凹部にて多数確認されたことから、護岸構造の選定
や捨石（現地発生材）による生息場の確保に配慮



- ◆ コアマモの好適生育水深0.3～0.8mとなる基盤が沖に向け広範囲に広がる上流区間においては、締切矢板外側（川側）の現況河床およびコアマモを存置する。
- ◆ 好適生育水深よりも水深の深い下流区間については、護岸前面にコアマモ生育場を整備し、締切矢板内側のコアマモを移植する。

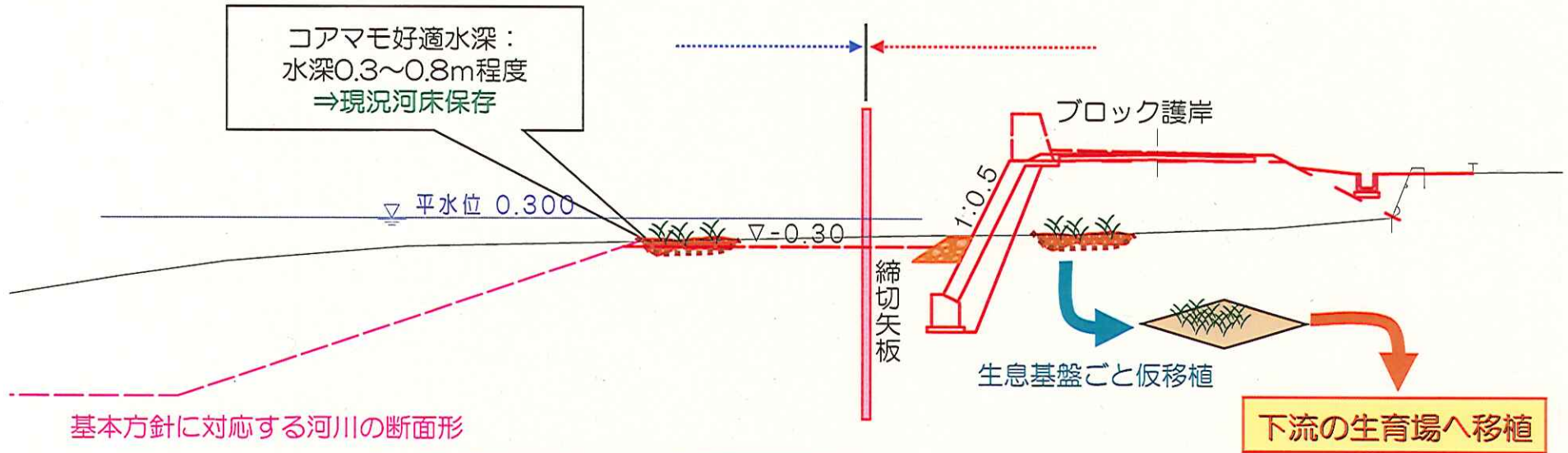
※上流側に生息するコアマモの一部については重機による移植実験により移植を行う予定



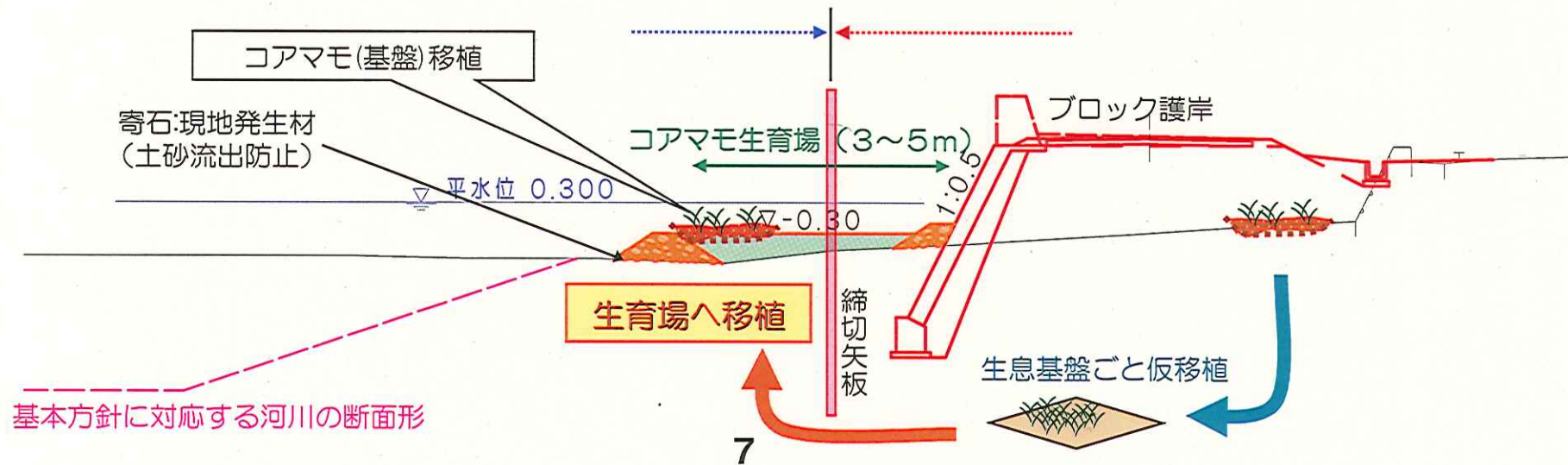
種名	現群落面積	保全措置後面積
コアマモ	約1,200m ² ※(締切矢板内側:約600m ²)	1,700m ² (※)
ヨシ	約40m ²	約40m ²

※生育場整備面積（約1,100m²）+締切矢板外面積（約600m²）
 生育場整備面積＝（L280m×W4m≒1,100m²）

断面図①: 現況河床保存(1k400付近)

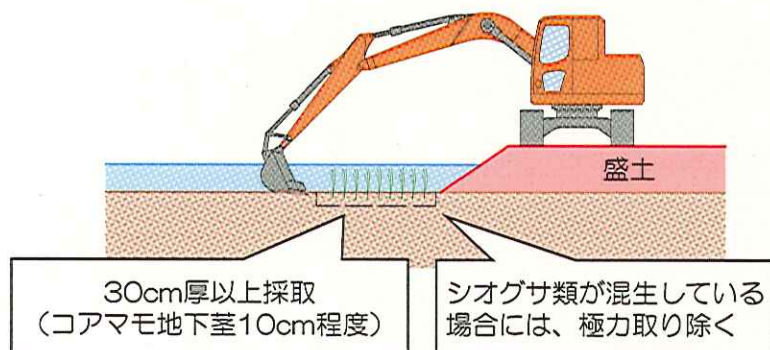


断面図②: コアマモ生育場整備(1k200付近)

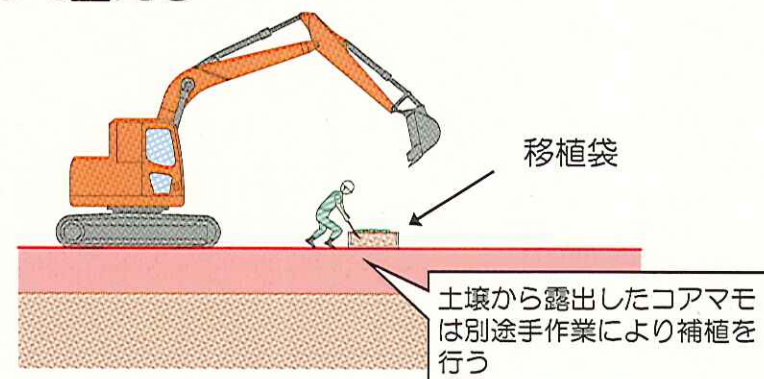


- ◆ 運搬・移植の作業性を向上させるため、移植袋を用いて移植を行う。
- ◆ コアマモ群落は、以下の手順で重機により移植する。

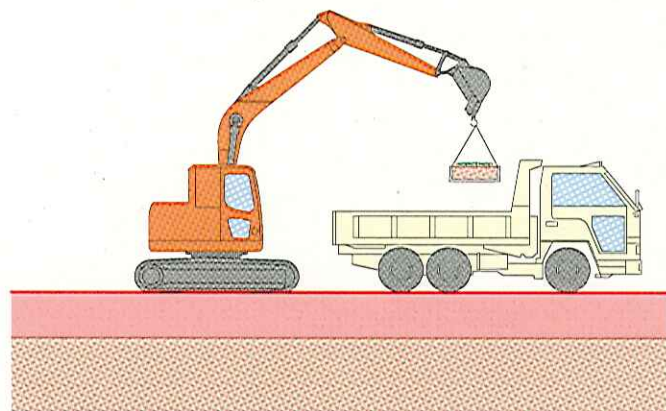
①バックホウで30cm厚以上の土壌ごと移植苗を採取する



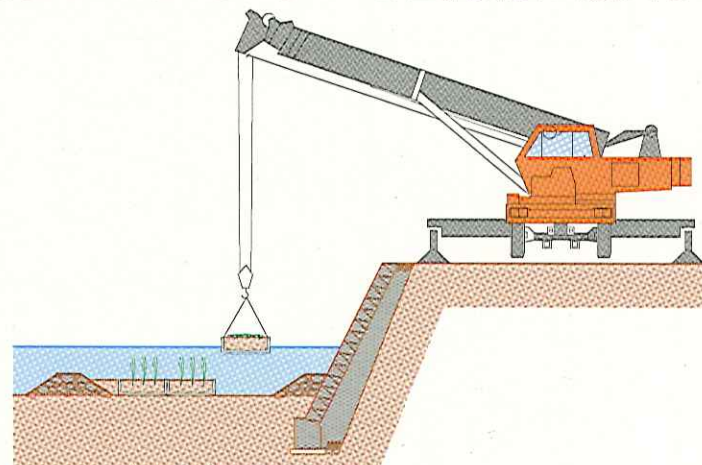
②移植袋へ移植苗を移し、土壌を充填して整える



③ダンプにより運搬する

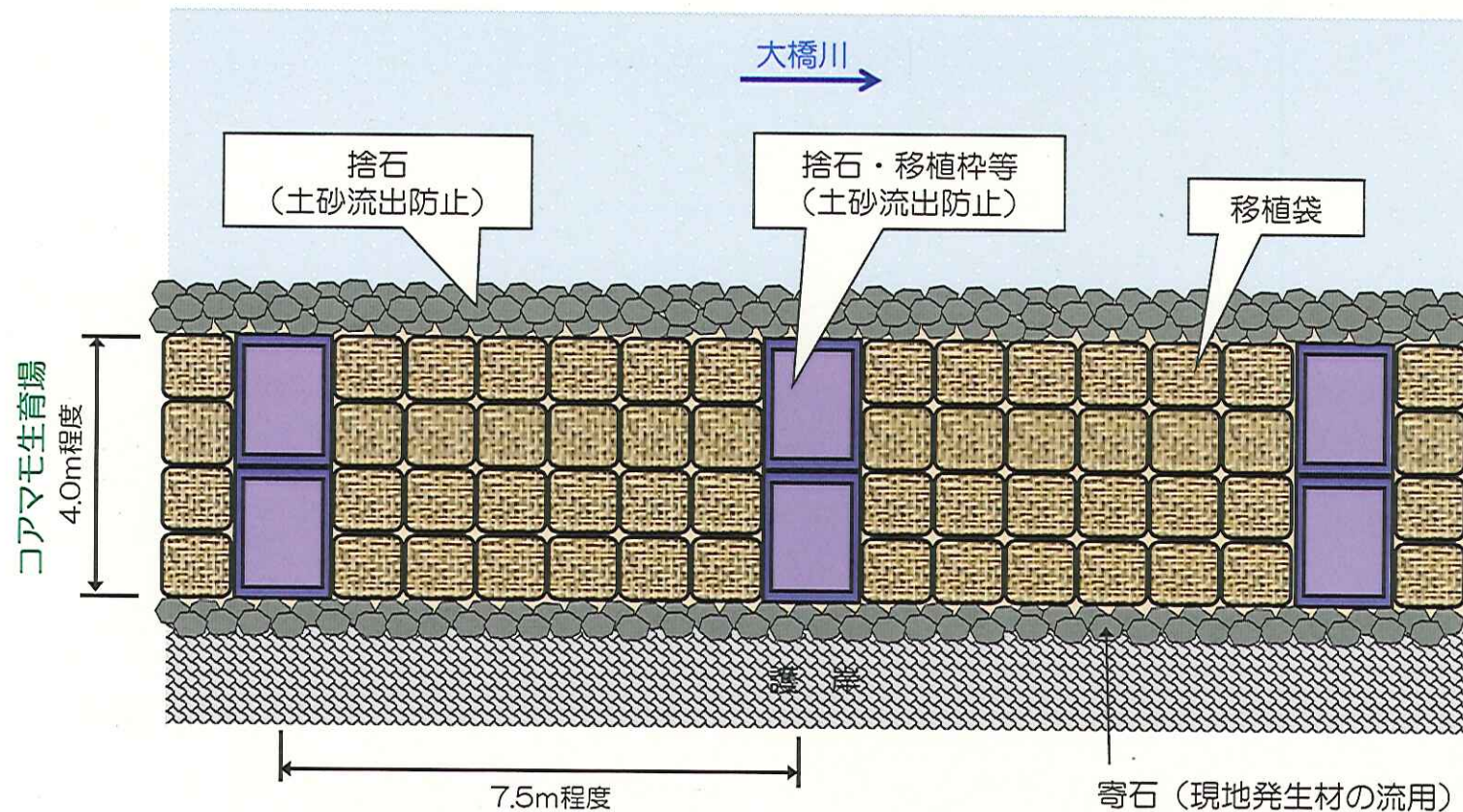


④クレーンでコアマモ生育場に設置する



※陸上作業となる採取から設置までの所要時間については、今後調整を図る。

- ◆ 移植枠を一定間隔で配置し、捨石と移植枠の両方で基盤流出防止を図る。
- ◆ 移植袋を移植枠の間に配置し、隙間は砂等で間詰めする。
- ◆ 同時に洗掘防止機能にもなる。



工事工程

工事に先立ちコアマモ移植（株、パッチ）

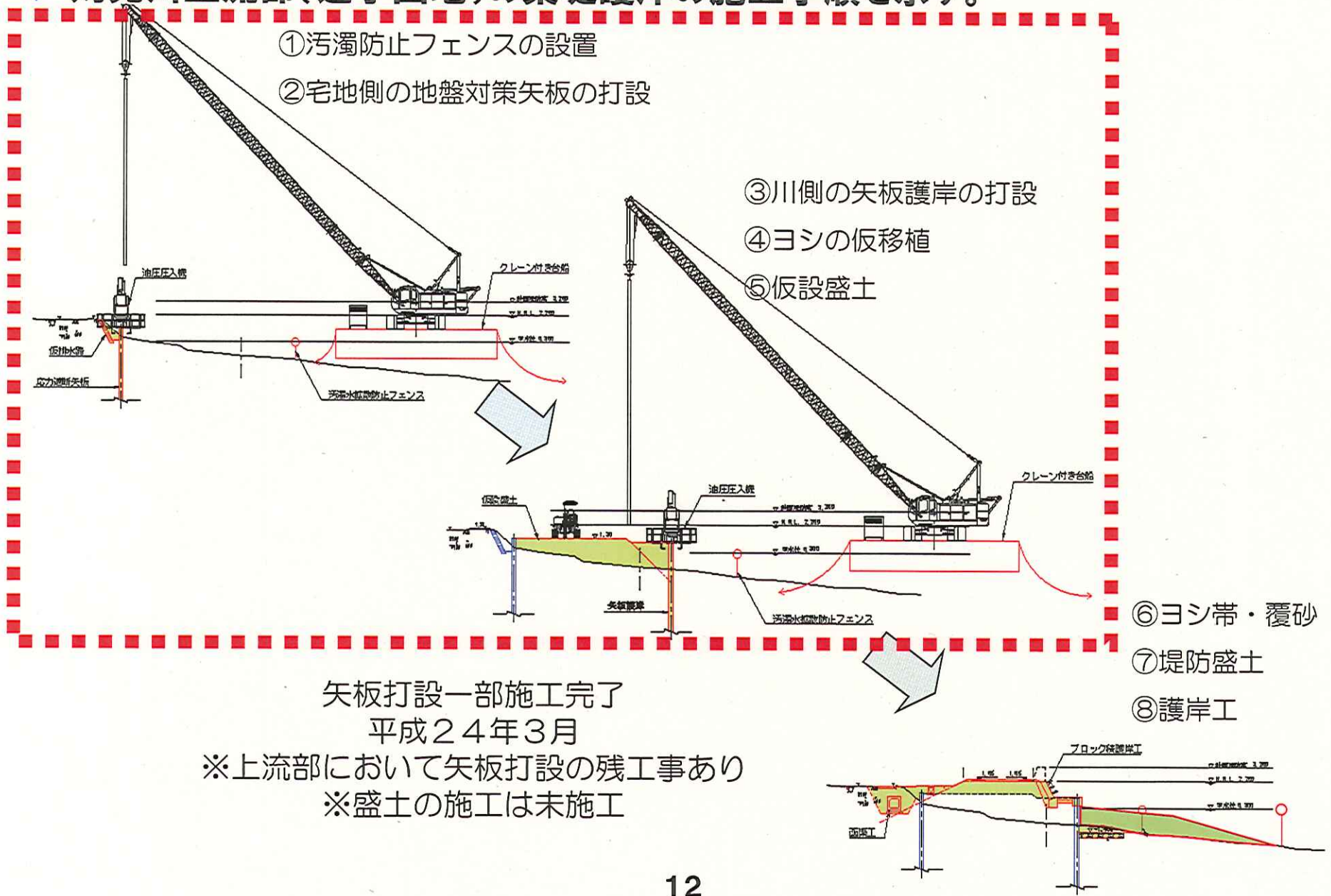
重機による移植実験（工事箇所上流群落の一部）

工種	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月		
	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
準備工	■			■																													
仮締切工				■			■			■									■														
築堤・護岸工							■			■			■																				
樋門工							■			■			■			■																	
生育場整備工																									■								
コアマモ移植																												■			■		

重機による移植



◆ 剣先川上流部(追子団地)の築堤護岸の施工手順を示す。



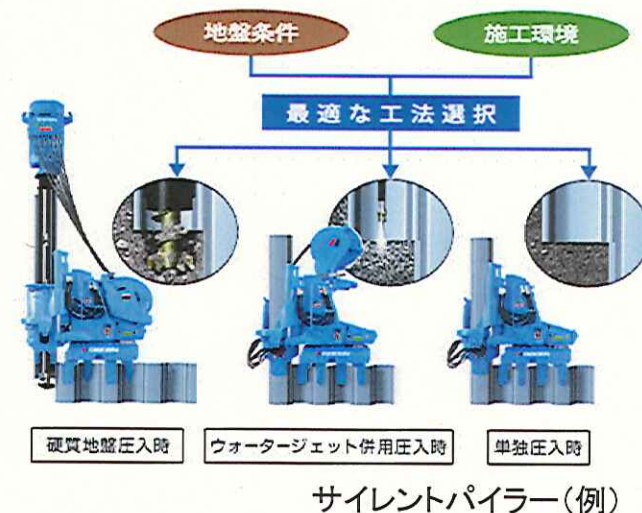
騒音・振動対策

- 無騒音、無振動工法であるサイレントパイラー(油圧式杭圧入機)を使用して矢板を打設する。
- 矢板施工時の騒音対策として、クレーン付き台船に搭載する発電機の周囲に組立式パネル(吸音タイプ)を使用した仮囲いを設置する。
 - 仮囲いによる発生騒音の遮音減衰効果が期待できる。
- 民家に接近した作業では、堤防道路路肩に移動式防音設備を設置する。
 - 発生騒音の遮音減衰による、近接民家への影響低減効果が期待できる。
- 矢板施工箇所の近傍の堤防道路上で騒音・振動測定を実施し記録する。管理値は表のとおりとする。

	標準の規制基準	管理値
騒音	85dB	75dB
振動	75dB	65dB

水質汚濁対策

- 汚濁防止フェンスを掘削等の仮設時に使用し、汚濁防止に努める。また、矢板打ち込み時に河川の汚濁が懸念される場合は、継続して設置する。
- 掘削土は、汚濁防止フェンス内で移動する。



工事中環境対策状況

川側：環境対策状況



宅地側：環境対策状況



測定は矢板・施工に最も近い民家近傍の堤防道路

騒音・振動の測定頻度・計測状況

測定時期	川面施工時	川裏施工時
	頻度/時間	頻度/時間
着手～1週間	全作業日/終日	全作業日/半日
その後完了まで	週1回/半日	週1回/2時間



騒音・振動を解りやすく表示



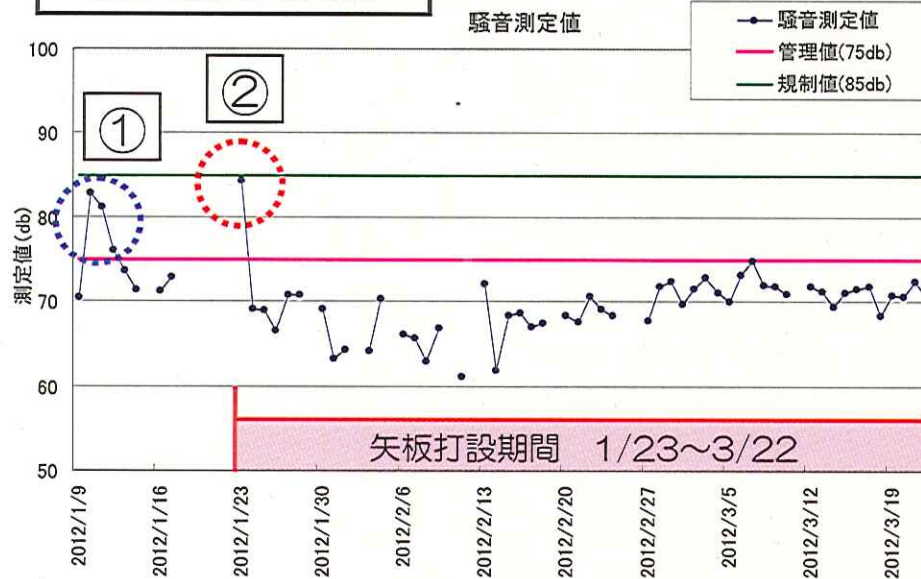
緩衝材を設置し、接触音を低減

◆ 施工時の環境対策結果

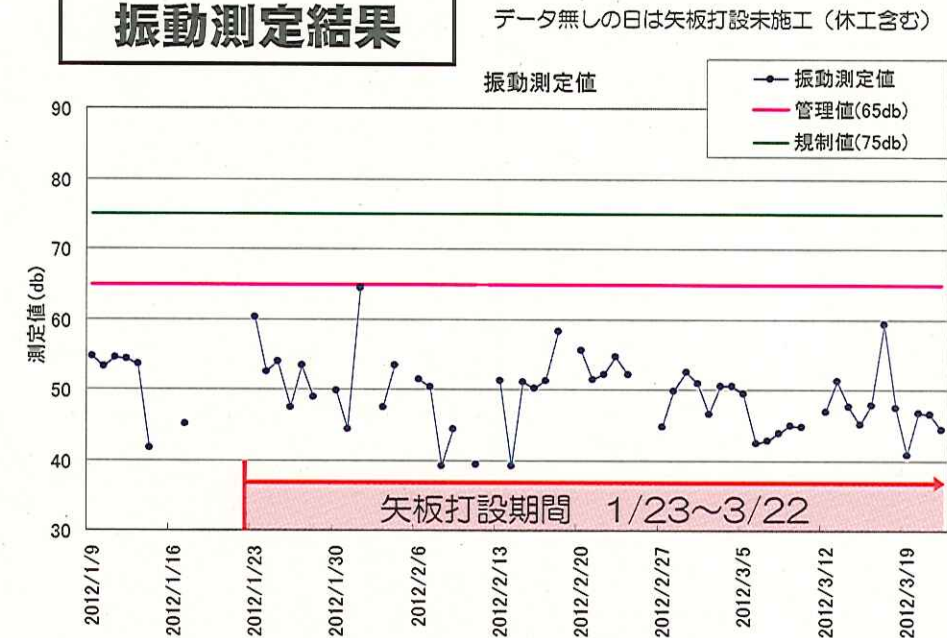
◆ 矢板施工時の騒音・振動対策として右表の管理値において施工管理を行った。

	標準の規制基準	管理値
騒音	85dB	75dB
振動	75dB	65dB

騒音測定結果



振動測定結果



- ①矢板打設に先立ち施工箇所の樹木伐採、既設水路のコンクリート切断等を実施
伐採時のチェーンソー、コンクリート切断カッター等の作業に伴い管理値をオーバ
- ②矢板打設時、導枠と矢板との接触金属音、また矢板を吊る際のシャックルと矢板との接触金属音が管理値をオーバー
→すぐに対策を実施。(間に緩衝材をいれる、ラジコンホルダーの使用)