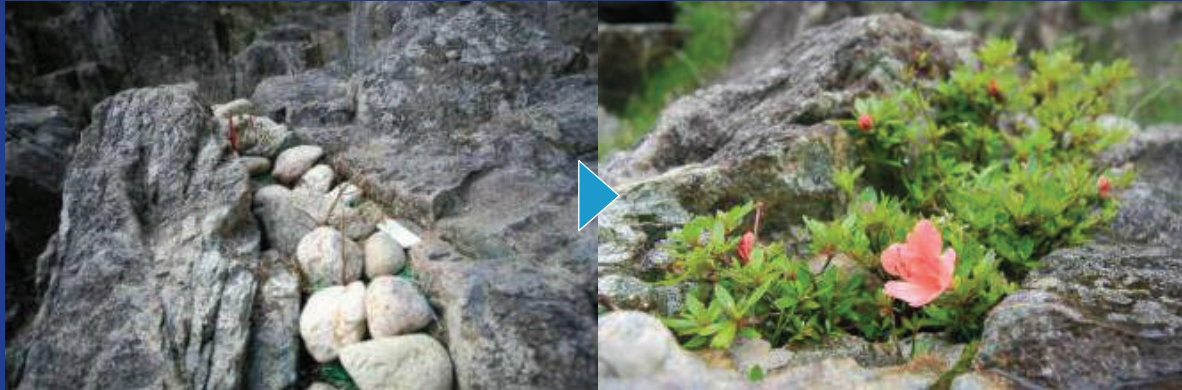


武庫川における自然環境保全の取り組みについて

その1 武庫川峡谷



平成25年12月15日

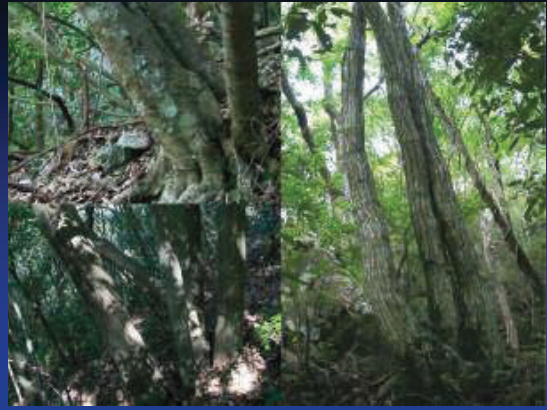
(公財) ひょうご環境創造協会 矢倉 資喜

生物多様性の危機

- 第1の危機
開発など人間活動による危機
- 第2の危機
自然に対する働きかけの縮小による危機
- 第3の危機
人間に持ち込まれたものによる危機
- 第4の危機
地球環境の変化による危機



峡谷の山林



萌芽個体



炭焼き釜



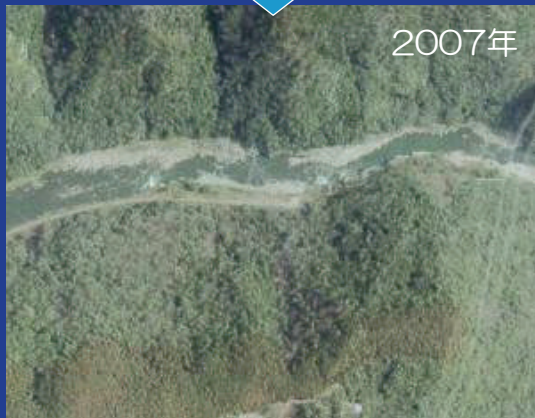
50年程度

樹高16m, 胸高直径24cmのシイの年輪(2007年)

年輪



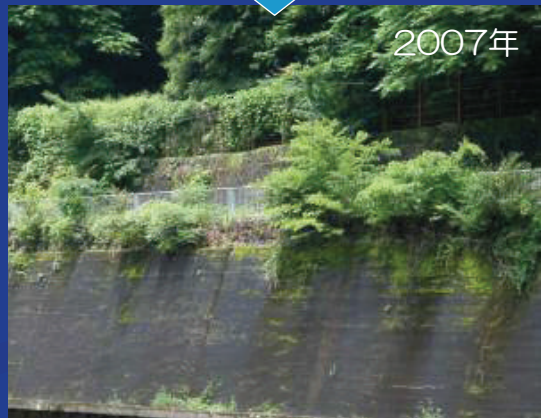
1948年



2007年

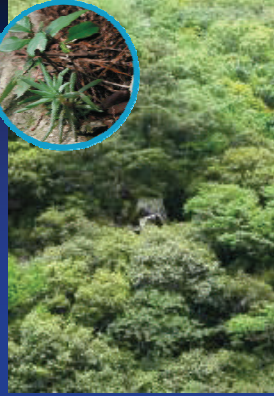


?年



2007年

危機に直面する峡谷の植物



危機にまだ直面していない峡谷の植物



第2の危機に対する対応

- 積極的に手を加えて管理する

- 個体を増やして持ち込む（地域性苗の導入）

武庫川における
自然環境保全の取り組みの一つ

検証実験

①地域性苗の生産

②峡谷への植栽

③モニタリング

6年間
（最初の3年は管理を実施）

実験の対象種

■ 兵庫県版レッドデータブック A・Bランク※

〔 ヨコグラノキ, サツキ, アオヤギバナ, ヒメウラジロ,
ケキンモウワラビ, シタキシソウ, カギカズラ, ヒナラン, イワチドリ 〕



※環境省RL 絶滅危惧Ⅰ類・Ⅱ類に相当する、絶滅の危機に瀕している、危機が増大している種。

①地域性苗の生産

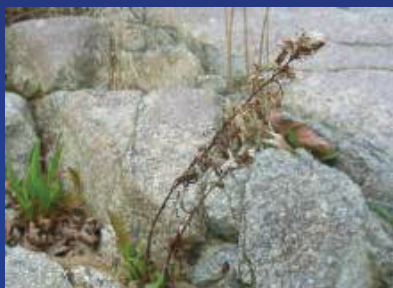
採種



播種



育苗



①地域性苗の生産



対象種のすべてについて地域性苗の生産が可能。

②峡谷への植栽

植栽



養生管理



サツキの植栽



湧水期の灌水



出水後の補修

植栽後約3年は、灌水等を手厚く行う。
以降はよほどの不具合がない限り放置。

③モニタリング

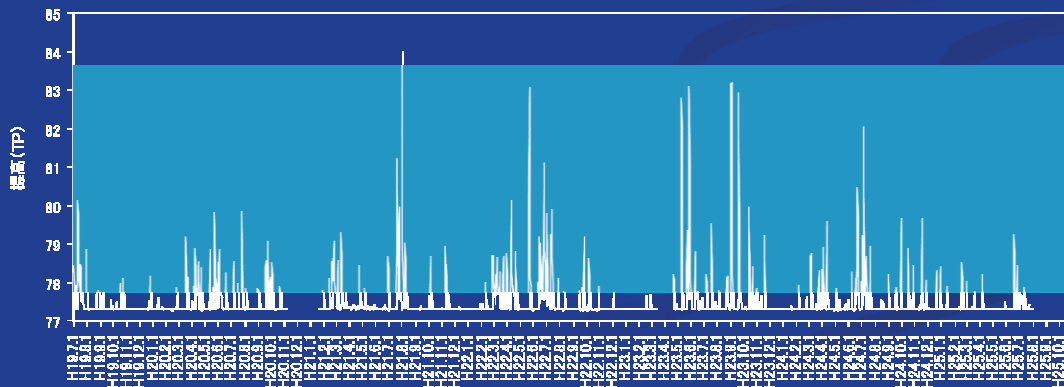
植栽後の生残個体数の経過

| 種名 | 植栽年度 | 植栽個体数 | H19 | | H20 | | H21 | | H22 | | H23 | | H24 | | H25 | | 生残率(%) |
|----------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| | | | 7月 | 10月 | 7月 | 10月 | 7月 | 10月 | 7月 | 10月 | 7月 | 10月 | 7月 | 10月 | 7月 | 10月 | |
| ヨコグラノキ | H18 | 50個体 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 98 |
| サツキ | H18 | 200個体 | 182 | 181 | 179 | 178 | 177 | 109 | 89 | 89 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 41 |
| | H19 | 60個体 | — | — | 59 | 58 | 56 | 45 | 42 | 42 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 67 |
| アオヤギバナ | H18 | 5個体 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 100 |
| | H19 | 60個体 | — | — | 60 | 58 | 55 | 43 | 42 | 38 | 36 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 45 |
| ヒメウラジロ | H21 | 30個体 | — | — | — | — | — | — | 22 | 19 | 17 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 50 |
| ケキンモウワラビ | H21 | 30個体 | — | — | — | — | — | — | 24 | 20 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 50 |
| シタキソウ | H22 | 30個体 | — | — | — | — | — | — | — | — | 26 | 26 | 24 | 24 | 22 | 22 | 73 |
| カギカズラ | H23 | 30個体 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 30 | 29 | 28 | 28 | 93 |
| ヒナラン | H24 | 6個体 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 5 | 5 | 83 |
| イワチドリ | H24 | 1個体 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 100 |

※地域性苗木の生産を待って植栽しているため、植栽年度にバラツキがある。

③モニタリング

サツキを植栽した場所の水位変動



※H25.8.2以降については、データ回収前に台風18号の出水により水位計が流出したため、欠測。

③モニタリング



平常時

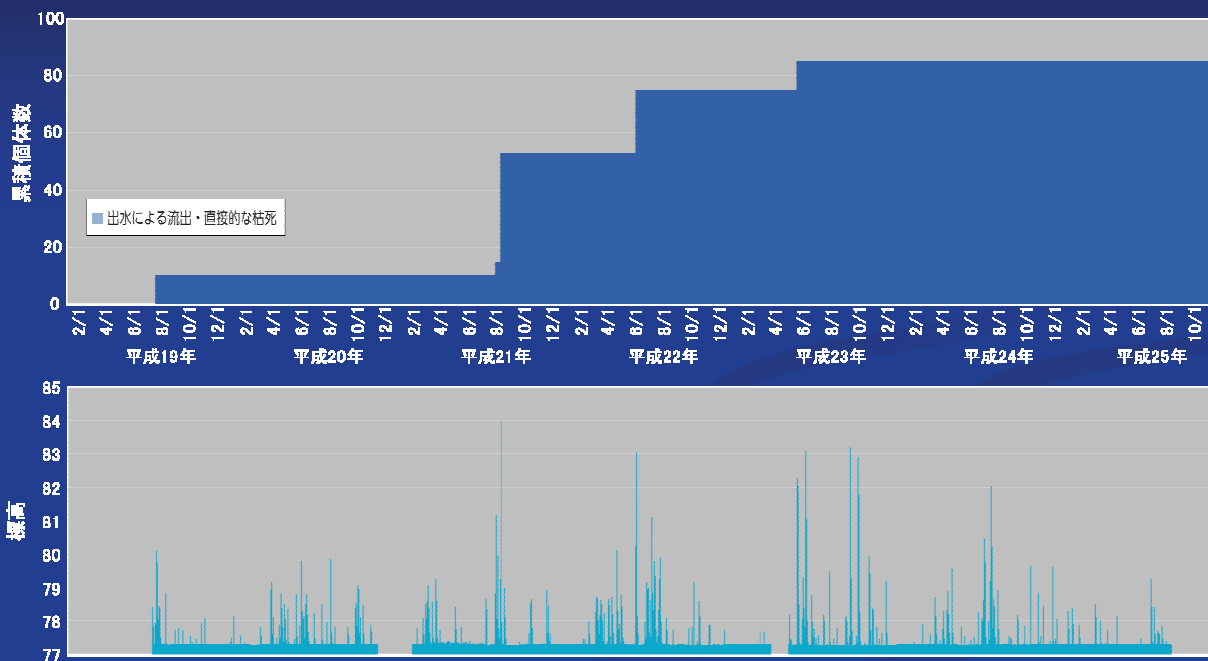


出水時

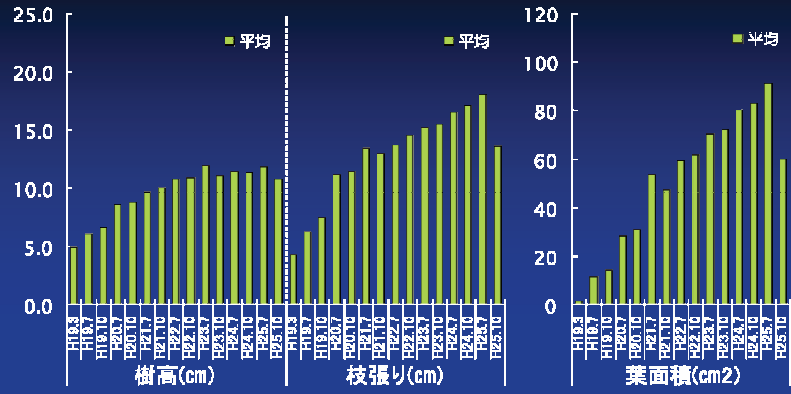
※H25.9.16：台風18号による出水。現地の増水痕跡からピークより1～2m減水したと考えられる状況を撮影したもの。

③モニタリング

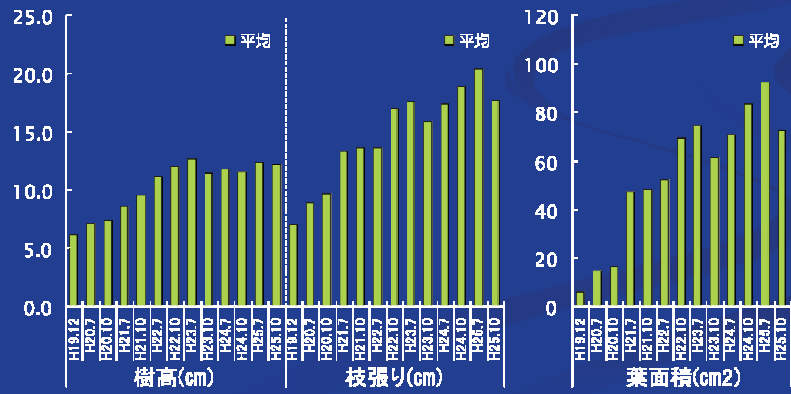
植栽したサツキの流出個体数（累積）



③モニタリング



サツキ (18年度植栽)

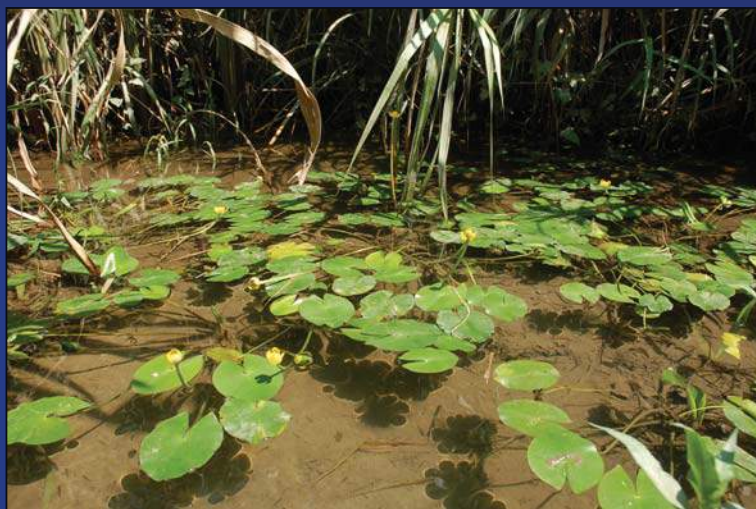


サツキ (19年度植栽)



武庫川における自然環境保全の取り組みについて

その2 武庫川上流



平成25年12月15日

(公財) ひょうご環境創造協会 近藤 博道

1

概 要

【目 的】

- 河川改修工事区域に生息・生育する貴重な動植物の保全
(オグラコウホネ、トゲナベブタムシ、希少二枚貝等)
- 自然植生の復元、外来植物対策
(オギ群集等) (オオブタクサ等)

【期 間】

- 平成16年度～25年度
(改修工事は継続中のため、26年度以降も実施)

【対象地】

- 武庫川上流域 (篠山市域)

2



取り組みの流れ（概略）

既存資料調査・現地調査
(貴重種等の分布状況を把握)



保全対策の検討・実施



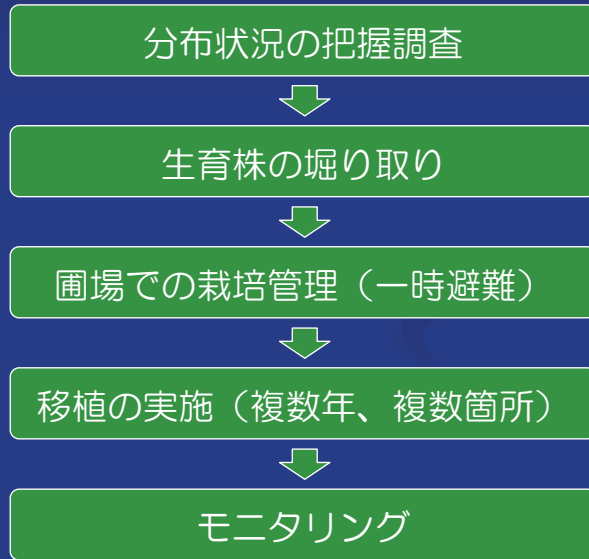
河川改修工事の実施



モニタリング

以後の対策に
フィードバック

1. オグラコウホネの保全対策



5

【移植の実施状況】（平成20年度）

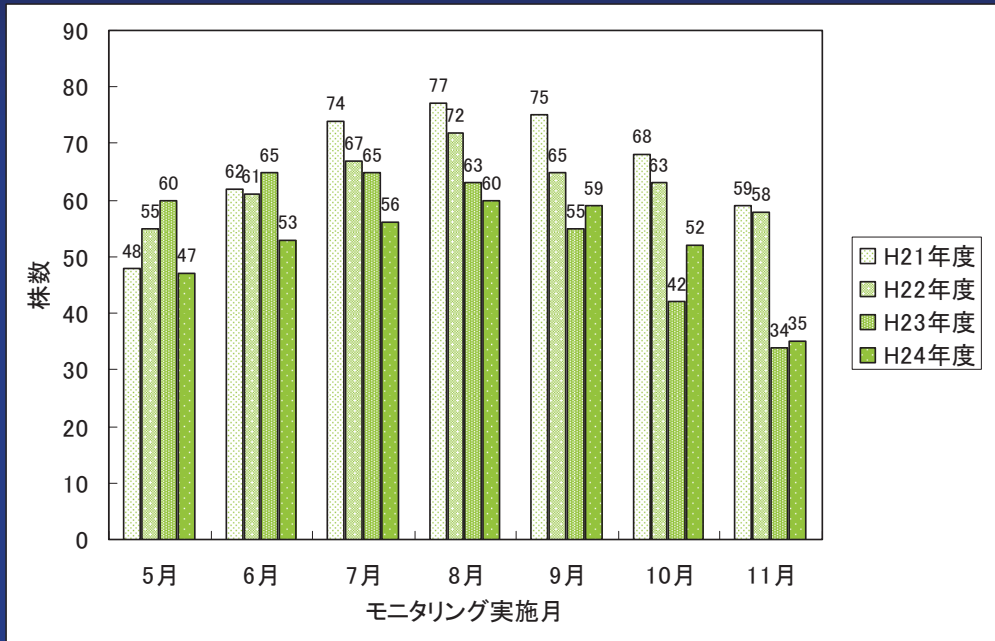


【移植株の状況】（平成24年度）



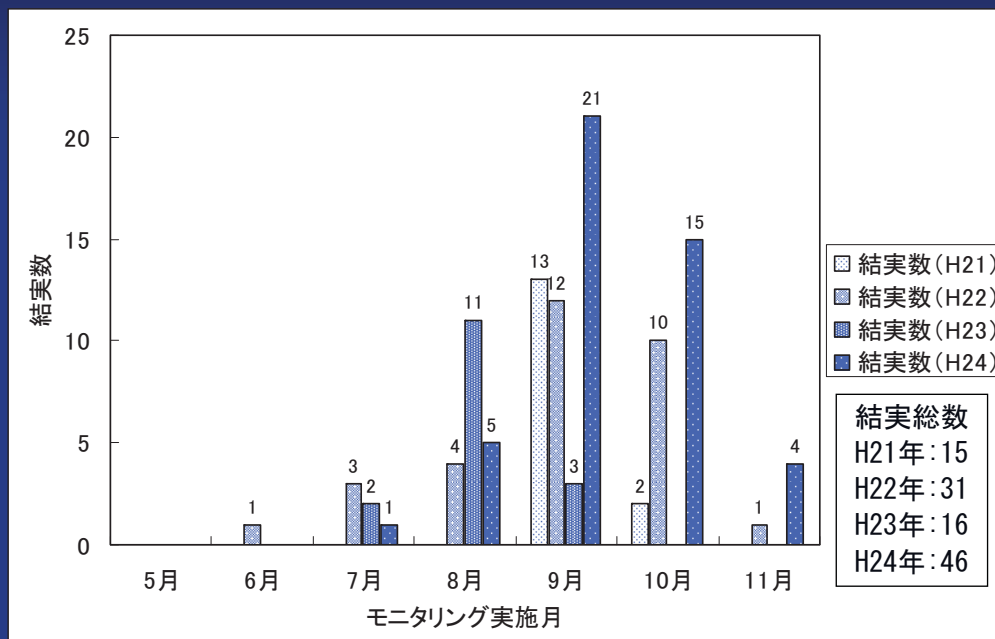
6

生育株数の推移（平成20年度移植株）



7

結実数の推移（平成20年度移植株）



8

2. 希少二枚貝の保全対策



9

表. 希少二枚貝移植後確認数の推移（篠山市古森）

| 移植対象種 | 16年度移植数 | 17年度再確認数 | 18年度再確認数 | 19年度再確認数 | 25年度再確認数 |
|------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| オハエホシガイ | 7 | 4 | 4 | 5 | 0 |
| ニセマツカサガイ | 43 | 7 | 8 | 11 | 0 |
| トンガリササノハガイ | 24 | 3 | 5 | 4 | 0 |
| カタハガイ | 313 | 183 | 238 | 238 | 0 |

表. 希少二枚貝移植後確認数の推移（篠山市当野）

| 移植対象種 | 22年度移植数 | 23年度再確認数 | 24年度再確認数 | 25年度再確認数 |
|----------|---------|----------|----------|----------|
| ニセマツカサガイ | 10 | 0 | 0 | 0 |
| カタハガイ | 110 | 6 | 0 | 8 |

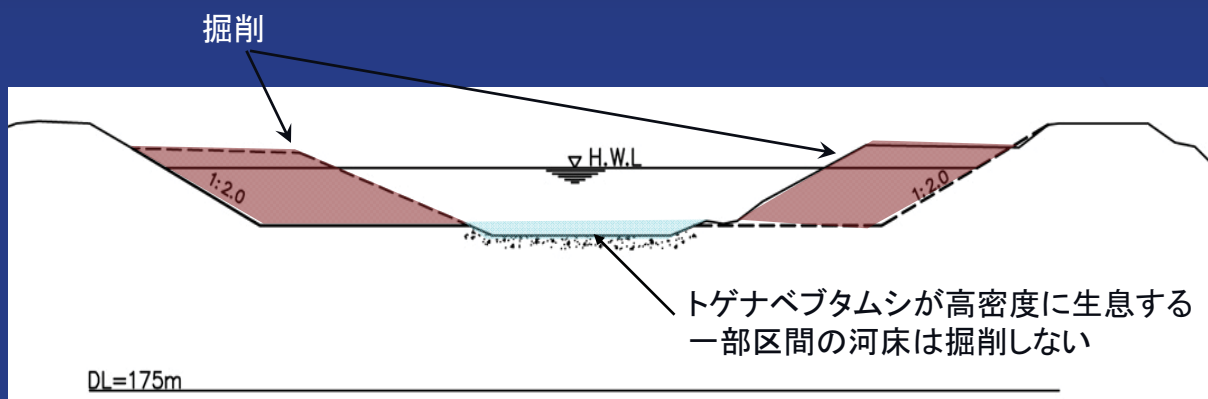
10

3. トゲナベブタムシの保全対策



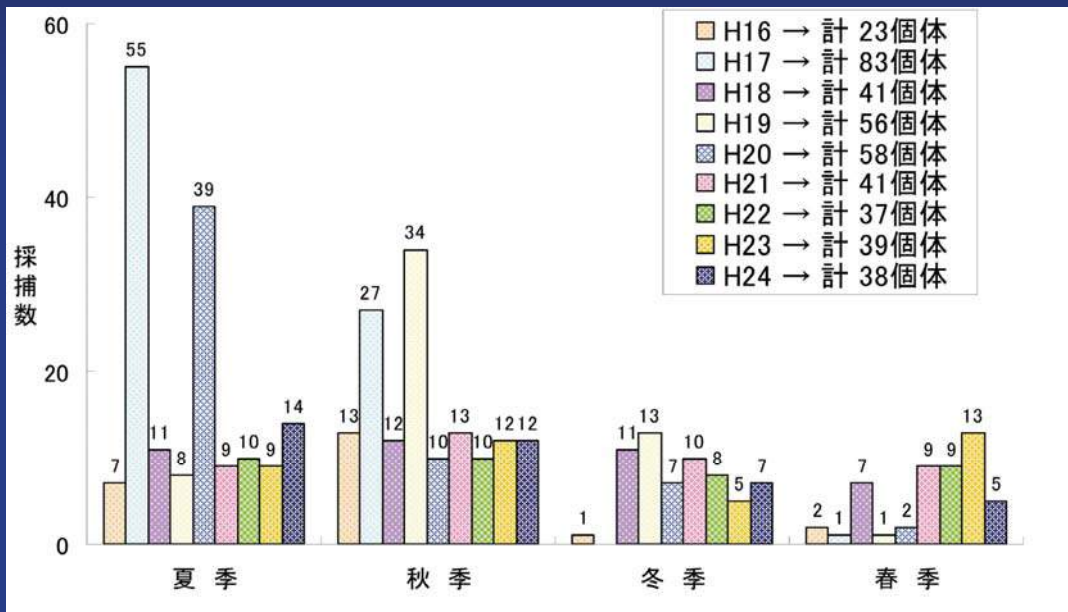
11

トゲナベブタムシ生息地の保全対策イメージ



12

保全対策：生息密度の高い場所は、極力河床掘削を行わない。
 モニタリング：生息数、餌生物の種類及び量、水質、底質



トゲナベブタムシ確認数の推移（篠山市草野：定性調査）

4. 法面植生の復元

工事前に相観植生を把握（在来種、外来種群落の区分）



オオバクサ等外来種が優占する箇所の表土は廃棄



オギやツルヨシ等在来種が優占する箇所の表土を確保



在来種表土を盛土材（表層）としてリサイクル利用



オギ等の在来種群落の復元

【平成18年度改修区域の例】

在来種表土による盛土
(平成19年1月)
(篠山市草野)



平成19年10月



平成19年11月

表土にオギの根茎が残っているため、1年でオギ群落が復元