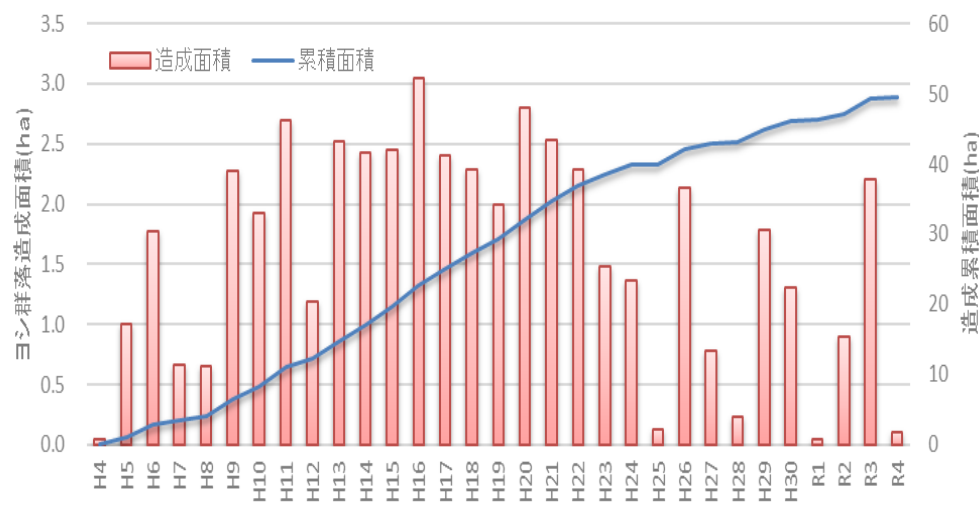
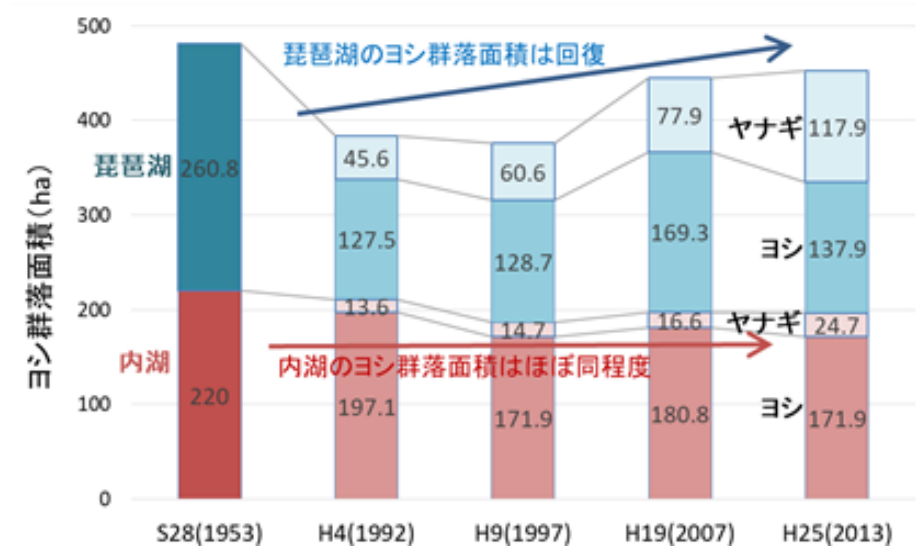


現在の取組について

① ヨシ群落造成事業



ヨシ群落造成面積の推移



長浜市平方町地先の湖岸におけるヨシ群落造成工事(琵琶湖保全再生課)

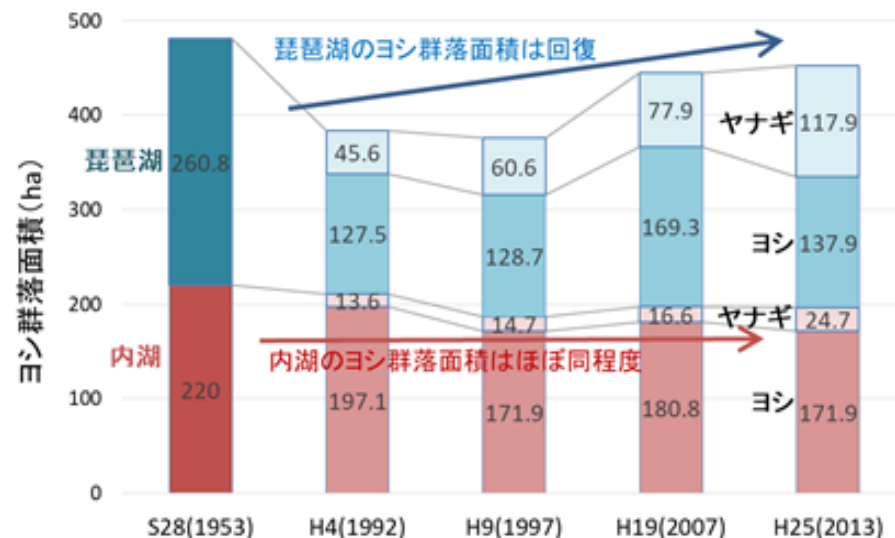


近江八幡市におけるフナやモロコの産卵環境保全のためのヨシ帯造成(水産課)

②ヨシの生育に悪影響を与えるヤナギの伐採および有効利用の検討

○ 現状と課題

- 琵琶湖のヨシ群落面積は、昭和28年程度に回復
- ヨシ群落におけるヤナギの面積比率が増加
⇒伐採が必要なヤナギ約3,400本に対して
伐採ペースは限定的。(約100本/年)
⇒伐採ペースを加速させるとともに、地域資源として有効利用する必要



○ 有効利用の検討

ヤナギの有効利用に向けて、昨年度は県内におけるヤナギの利用状況や需要について調査を行った。
調査内容

- 県内のホームセンター、森林組合、薪製造業者、チップ製造業者、グランピング施設、キャンプ場にアンケート調査(11者)、ヒアリング(7者)を行った。
- ヤナギの無料配布に来ていただいた方にアンケート調査を実施した。



②ヨシの生育に悪影響を与えるヤナギの伐採および有効利用の検討

○ 企業・団体アンケート・ヒアリング結果(一部抜粋)

質問

県や財団において、伐採したヤナギの原木または薪を提供した場合に、御社の商品等として、仕入れ・販売等ができる可能性はありますか。

	原木	薪
有償で仕入れできる	2	4
無償なら仕入れできる	3	—
仕入れできない	1	2
分からない	5	5

意見

- ・薪の需要は増加しており有償で仕入れることはできるが、乾燥、結束して製品として仕上がったものでないと仕入れられない(キャンプ場)
- ・ヤナギに木材として特段の価値があるわけではなく、原木のままであれば無償での引き取りになると思われる(チップ製造業)

②ヨシの生育に悪影響を与えるヤナギの伐採および有効利用の検討

質問

今後、県や財団が法令上必要な届出・申請を代行することを前提に、「琵琶湖畔のヤナギの伐採」を御社で行っていただくことについて、興味はありますか。(無回答:1者)

取り組みたい	1
興味はある	1
興味はない	2
分からない	6
無回答	1

意見

・ヤナギを地域資源として活用することについては賛同し、協力したいとも思うが具体的に何ができるかは分からない(多数)

○ 無料配布アンケートまとめ(長浜市の早崎で実施)

- ・ヤナギの伐採、玉切り、搬出に興味はありますか
12名中12名が「やってみたい・興味あり」
- ・興味がある作業
伐採:6/12、玉切り:9/12、搬出4/12

②ヨシの生育に悪影響を与えるヤナギの伐採および有効利用の検討

○ アンケート、ヒアリングまとめ

ヤナギ有効利用の課題

- ・原木や薪としての利用については、一定の需要は見込めるが、手間の問題がある。
- ・ヤナギの有効利用に協力したい企業・団体は多いが何ができるのか分からない。
- ・一般の方へのアンケートでは「ヤナギの伐採、玉切り、搬出をやってみたい」という意見が多かった。しかし、ヤナギの生育箇所は足元が悪いことが多く、伐採には危険が伴う。

今後の取組

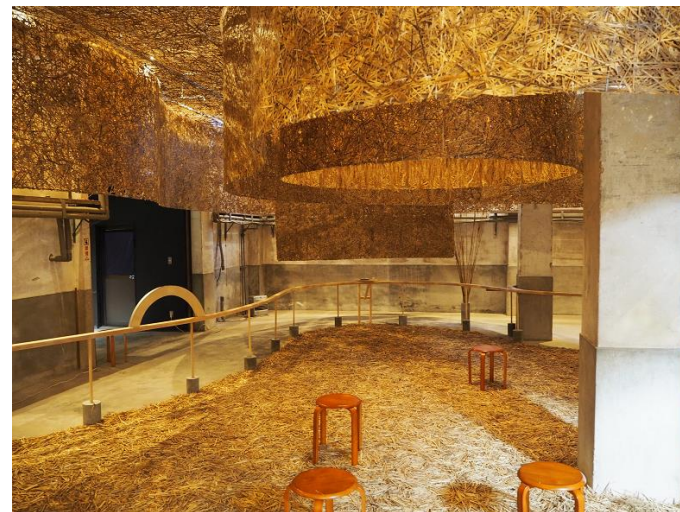
- ・ヒアリングを通じて、ヤナギを有償で仕入れ可能との回答があったことから、令和4年度に試験的に伐採したヤナギを提供した。今後も、継続して仕入れてもらえるよう、調整を進める。
- ・企業へのヒアリングの結果、「ヤナギ無料配布の会場として、駐車場等を使っても良い」との回答があった。こうした有償での仕入れ以外の協力体制も構築するなどして、ヤナギの有効利用に対する理解を深める。
- ・今後、ヤナギの伐採に一般の方が参画できるように、安全性の確保等の課題の解決に向けた検討を進める。

③地域資源としてのヨシ活用の取組

ヨシの新たな利用・活用を進める(基本計画第4)ため、令和4年度から 水草等対策技術開発支援事業において、ヨシ製品の開発に取り組む事業者を支援している。

○ 株式会社エスウッド(岐阜県各務原市)(令和4年度、5年度)

ヨシのチップを原料としたヨシストランドボードの開発を行う。用途開発のため、**西の湖**においてヨシの資源量を調査し、効率的なボード製作手法を確立する。また、用途ごとのボードの物性評価を行う。



③地域資源としてのヨシ活用の取組

○ 株式会社たまゆら (大阪府枚方市)

企業参加でヨシ刈りを行い、そのヨシを利用して参加した企業のユニフォーム等を作成するサービスを展開している。(第1回ビワコプロダクツに選定)滋賀県高島市でもヨシ刈りを行っているほか、ヨシから生地を製作するのは**高島市**の企業が行っている。

2025年に開催される大阪・関西万博のユニフォームにヨシ布が利用される予定。ユニフォームには12月に高島市新旭町針江で開催されるヨシ刈りイベントで刈り取ったヨシが利用される。



③地域資源としてのヨシ活用の取組

○ 株式会社N&S(滋賀県東近江市) (令和4年度)

ヨシやトウモロコシ、トウゴマの種子を原料とする植物由来樹脂で歯ブラシを試作する。歯科医師が歯ブラシの形状や毛先までこだわり、アンケート調査をもとに製品の開発をし、販路開拓を行う。



まとめ、今後の展望

- ・**地域産業**と結びついた新たなヨシ利用が開発されている
- ・こういった取組同士や取組と人とを結びつけることで新たな活用法が生まれる可能性がある

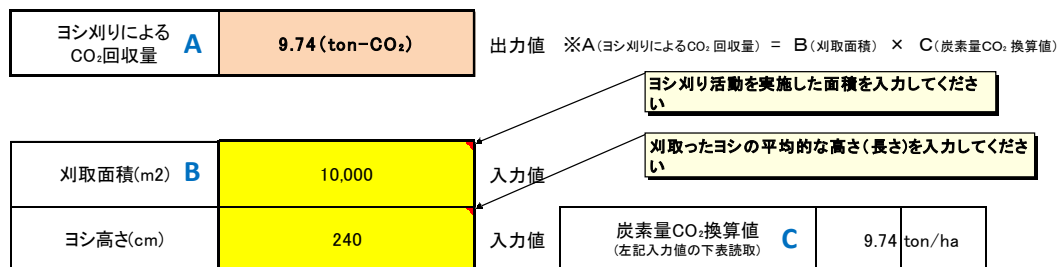
④ヨシ刈り活動によるCO₂回収量の算定

○ 経緯

ヨシ群落保全の効果を客観的な数値により「見える化」する必要
 →令和3年度、CO₂回収量の簡易算定方法を開発

※令和4年10月7日に改定、次頁の比較では改定後のツールにて算定
 高さ190cm未満および430cm以上は算定不可

ヨシ刈りによるCO₂回収量の算定ツール (令和4年10月7日改定)



高さ(cm)	200 (190~209)	220 (210~229)	240 (230~249)	260 (250~269)	280 (270~289)	300 (290~309)	320 (310~329)	340 (330~349)	360 (350~369)	380 (370~389)	400 (390~409)	420 (410~429)
乾燥重量 (群落高法推定) (g/m ²)	450	520	590	660	740	820	910	990	1080	1180	1270	1370
炭素量 (ton/ha)	2.03	2.34	2.66	2.97	3.33	3.69	4.10	4.46	4.86	5.31	5.72	6.17
炭素量 CO ₂ 換算値 (ton-CO ₂ /ha)	7.43	8.58	9.74	10.89	12.21	13.53	15.02	16.34	17.82	19.47	20.96	22.61
計算式	炭素量CO ₂ 換算値(ton-CO ₂) = ヨシ乾燥重量(g/m ²) × 炭素含有率(0.45) × CO ₂ 換算係数(44/12)											

※大気中からのCO₂回収は、刈取したヨシを長期的に利用することが前提です

④ヨシ刈り活動によるCO₂回収量の算定

	活動団体	場所	ヨシ高さ cm	炭素量CO ₂ 換算値 ton-CO ₂ /ha	刈取面積 ha	CO ₂ 回収量 ton-CO ₂
令和3年度	滋賀県	東近江市 伊庭町	273	12.21	0.43	5.25
		彦根市 新海町	203	7.43	0.13	0.97
		高島市 新旭町針江	305	13.53	0.52	7.04
	長浜市立びわ中学校	長浜市 南浜町	283	12.21	0.05	0.61
	びわこ高島の葦を守る会	高島市 新旭町針江	305	13.53	0.20	2.71
	公益財団法人淡海環境保全財団	東近江市 大中町、乙女浜町	237	9.74	0.35	3.41
	株式会社滋賀銀行	近江八幡市 安土町常楽寺	258	10.89	0.10	1.09
	市民自然観察会・エコフオスター	近江八幡市 北ノ庄町	258	10.89	0.31	3.38
	アングラズイン合同会社	大津市 衣川町	283	12.21	0.0272	0.33
	まるやまの自然と文化を守る会	近江八幡市 円山町	258	10.89	0.50	5.45
	合計			2.62	30.22	
令和4年度	滋賀県	東近江市 伊庭町	216	8.58	0.37	3.17
		彦根市 新海町	146	-	0.12	-
		高島市 新旭町針江	271	12.21	0.37	4.52
	長浜市立びわ中学校	長浜市 南浜町	152	-	0.05	-
	びわこ高島の葦を守る会	高島市 新旭町針江	271	12.21	0.20	2.44
	公益財団法人淡海環境保全財団	東近江市 大中町、乙女浜町	245	9.74	0.35	3.41
	株式会社滋賀銀行	近江八幡市 安土町常楽寺	178	-	0.10	-
	市民自然観察会・エコフオスター	近江八幡市 北ノ庄町	178	-	0.31	-
	アングラズイン合同会社	大津市 衣川町	202	7.43	0.0272	0.20
		合計			1.90	13.74

※ 刈取り後のヨシを松明など焼却以外に利用している活動のみを集計。

※ ヨシ高さについては、県発注業務の調査結果により、近傍地の高さまたは全体平均を使用。

④ヨシ刈り活動によるCO₂回収量の算定

年間13t-CO₂の回収とは、どれほどなのか？

自家用乗用車:15台分の年間CO₂排出量(879kg/年・台)

(参考:温室効果ガスインベントリオフィス(2021年度)、一般財団法人自動車検査登録情報協会(2022年3月末))

家 庭:3.5世帯分の年間CO₂排出量(3,730kg/年・世帯)

(出典:温室効果ガスインベントリオフィ(2021年度))

スギ人工林:1.5ha分の年間CO₂吸収量(36~40年生 約8.8t/年・ha・1,000本)

(出典:林野庁HP)

本県の木材生産によるCO₂回収量:7.2万t-CO₂(令和4年度)

(森林政策課、素材生産量から概算)

本県の温室効果ガス総排出量:1,090万t-CO₂(令和2年度)

(県CO₂ネットゼロ推進課)

温室効果ガス排出量削減目標:711万t-CO₂

(滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画)

全体から見れば微々たる貢献

でも、その積み重ねが目標の達成にとって重要