

滋賀県が取り組む グリーンインフラ事例集



令和5年4月

滋 賀 県

目次

1.はじめに	1
2.グリーンインフラとは	3
3.掲載対象とした事例	4
4.グリーンインフラ事例一覧	5

1.はじめに

近年、急激な人口減少・少子高齢化や社会資本の老朽化、地球温暖化による気候変動に伴う災害リスクの増大など、社会を取り巻く諸問題に対し、様々な対応が求められています。また、SDGs(2015年9月の国連総会で採択された「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」)など、国際的な新しい概念への取組が進められています。

このような社会のニーズに対し、グリーンインフラがこれらの社会的課題を効率的に解決する手段の一つとして注目されています。2015年に国土形成計画や第4次社会資本整備重点計画などに盛り込まれ、2019年7月には国土交通省がグリーンインフラ推進戦略を発表しました。

一方、滋賀県の将来ビジョンを示す『滋賀県基本構想(案)』では、目指すべき2030年の姿として、「都市・集落の役割や規模、将来の維持管理等にも配慮し、自然環境が持つ多様な機能を生かしたグリーンインフラの視点にも着目しながら、人々の安全・安心な生活や活力ある産業の基盤となる、災害などに強い強靱な社会インフラの整備が着実に進んでいる」としています。また、滋賀県における環境に関する取組全般の基本的な方向性を示した『第五次滋賀県環境総合計画(案)』では、「持続可能で魅力ある県土づくりのため、自然環境が有する多様な機能を賢く活用したインフラ整備や土地利用等のグリーンインフラの取組をハード・ソフト両面から進める」としてい

るところです。
グリーンインフラの推進は、多くの社会的課題の解決策となる可能性を有しており、滋賀県が様々な主体の皆さんとともに進める「マザーレイクゴールズ(Mother Lake Goals, MLGs)」*の目標達成に貢献するものです。さらには、SDGsの目標達成にもつながるものと考えています。

本事例集は、これまでに滋賀県で行ったグリーンインフラに関連する取組事例を紹介することで、より多くの県民の皆様がグリーンインフラに関する理解や関心を深めていただき、今後の取組につなげていただくことを目的として作成しています。

皆様には本事例集を参考にいただきながら、持続可能で魅力ある県土づくりの実現に向け、グリーンインフラを活かした取組により一層の御理解と御協力をお願いします。

*マザーレイクゴールズ (Mother Lake Goals , MLGs) について

SDGs は世界規模の目標であり、自分たちの地域での行動を考えると、随分遠いことのように感じられることがあります。

そこで滋賀県では、より多くの主体が、琵琶湖を守るための自発的な取組を通じてSDGs をより自分ごととして捉えられるよう、「マザーレイクゴールズ (Mother Lake Goals , MLGs)」という新たな目標をつくりました。

MLGs は、「琵琶湖」を切り口とした 2030 年の持続可能社会へ向けた目標 (ゴール) です。

「琵琶湖版の SDGs」として、2030 年の環境と経済・社会活動をつなぐ健全な循環の構築に向け、独自に 13 のゴールを設定しています。



Mother Lake Goals

変えよう、あなたと私から



2. グリーンインフラとは

「グリーンインフラ」とは「グリーンインフラストラクチャー (Green Infrastructure)」を略した言葉ですが、現時点で共通して明確に定義されているものはなく、国内外の様々な団体や組織、学識者、事業などによって定義されているところです。

一例として、国土交通省では、グリーンインフラを「社会資本整備、土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息・生育の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるもの」（引用元：国土交通省 第二次国土形成計画および第五次国土利用計画）と定義しており、自然環境のプラスの価値を引き出すことで、防災・減災、自然環境の保全、地域振興等の多様な地域課題の同時解決を図ることができる取組と捉えています。

滋賀県では、これまで公共事業を推進する過程において、「滋賀県生物環境アドバイザー制度」や「公共事業における環境配慮指針」の活用などにより、環境への配慮や環境負荷の低減に重点を置いて取り組んできました。グリーンインフラはこうした自然環境を保全するといった考え方から更に進み、「自然環境（滋賀の風土）が持つ自律的回復力をはじめとする多様な機能を積極的に活用し、環境と共生した社会資本整備や土地利用等を進める一石多鳥の取組」と考えています。



地域ぐるみで取り組む水質保全・生態系保全活動
～豊かな資源を持つ農山漁村を次世代に引き継ぐ～

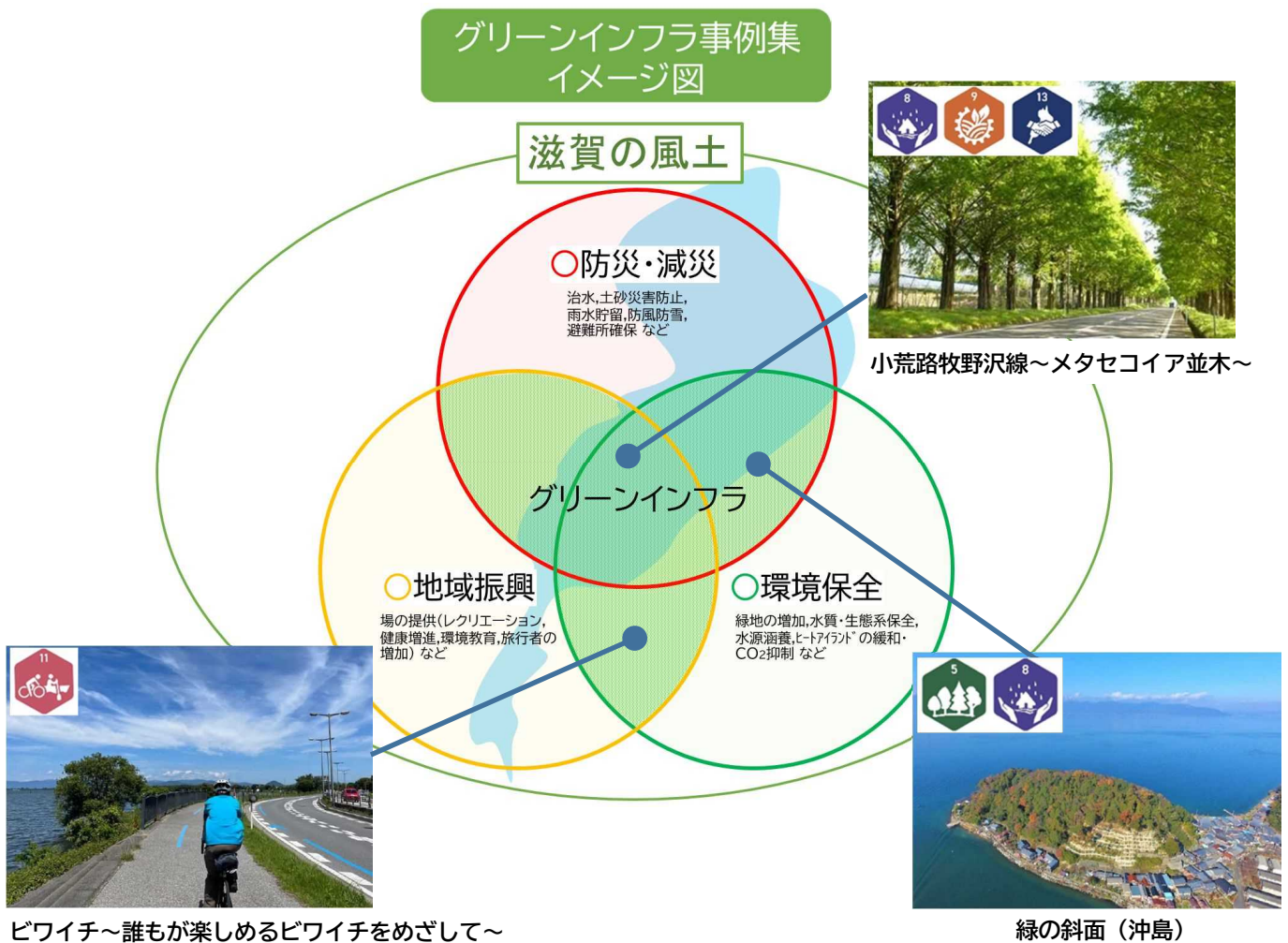


山寺川流域市街地排水浄化対策施設（伯母川ビオ・パーク）

3. 掲載対象とした事例

機能の多様性や、多様な主体の参画を特徴とするグリーンインフラは、幅広い分野での取組が期待されるところです。本事例集においては、活用している自然環境（滋賀の風土）が持つ機能や取組の目的などを踏まえて、「防災・減災」、「地域振興」、「環境保全」の3つの部門に類型化しました。

事例の掲載にあたっては、この3部門を対象とし、すでに実施済みのグリーンインフラに関連する取組を対象としています。



グリーンインフラ(部門)とMLGsとの関係

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
防災減災				●				●					
地域振興		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
環境保全	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	

4. グリーンインフラ事例一覧

事例一覧

番号	事例名称	活用している自然環境 (滋賀の風土)	所属名	部門		事業分野											
				防災・減災	地域振興	環境保全	道路	河川	琵琶湖	砂防	公園	下水道	森林	農村振興	その他		
1	ビワイチ ～誰もが楽しめるビワイチをめざして～	琵琶湖	観光振興局ビワイチ推進室 道路保全課	●	○	○	○	○									
2	小荒路牧野沢線 (メタセコイア並木)	メタセコイア並木	道路整備課	●	○	○	○										
3	魚のゆりかご水田プロジェクト	農用地、水路	農村振興課		○	●										○	
4	県民との協働による森づくり (びわこ地球市民の森)	野洲川廃川敷	都市計画課		●	○						○					
5	琵琶湖と市街地を結びみどり軸 (草津川跡地公園)	草津川廃川敷	草津市 都市計画課	○	●							○					
6	森林の多面的機能の発揮に向けた整備	森林	森林保全課	○	○	●									○		
7	地域ぐるみで取り組む水質保全・生態系保全活動 ～豊かな資源を持つ農山漁村を次世代に引き継ぐ～	農用地、水路、ため池など	農村振興課		○	●										○	
8	北舟木勝野線 ～歩行者自転車の通行区間の確保と琵琶湖岸の景観形成～	松並木、琵琶湖	道路整備課		●	○	○										
9	緑の斜面(沖島)	植生	砂防課	●		○					○						
10	緑の堰堤(女王井川支流)	張芝	砂防課	●		○		○		○							
11	早崎内湖の再生 ～失われた内湖の再生～	川、内湖、琵琶湖、在来魚、生態系	琵琶湖保全再生課		○	●				○							
12	山寺川流域市街地排水浄化対策施設 (伯母川ピオ・パーク)	土壌・植生	下水道課 南部流域下水道事務所 草津市		○	●		○					○				
13	透水性舗装の整備	土壌、水循環	道路保全課	●		○	○										
14	県民とのみちづくり ～道路愛護活動～	植栽	道路保全課		●	○	○										
15	木の岡ピオトープ自然観察会 ～おにごるみの学校活動～	河川・琵琶湖の自然環境	流域政策局		○	●		○	○								
16	家棟川ピオトープ自然観察会 ～家棟川周辺の自然を学ぶ～	河川・琵琶湖の自然環境	流域政策局		○	●		○	○								
17	琵琶湖の湖岸保全再生	琵琶湖の砂浜	流域政策局	●		○				○							
18	琵琶湖の水質浄化(植生浄化)	植生護岸工、植生浄化	流域政策局		○	●		○	○								
19	多様な主体の協働による小さな自然再生	川	琵琶湖環境科学研究センター 流域政策局 琵琶湖保全再生課		○	●		○									
20	在来魚保全のための水系のつながり再生に向けた研究	森、川、湖、水、土、在来魚、生態系	琵琶湖環境科学研究センター 流域政策局	○	○	●		○	○						○		
21	森の下草による土砂流出の減災効果 (Eco-DRR効果)の評価	森、川、水、土、草	琵琶湖環境科学研究センター 流域政策局	●		○									○		
22	びわ湖カーボンプレジットの普及促進	森林	C02ネットゼロ推進課		○	●											○

ビワイチ ～誰もが楽しめるビワイチをめざして～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・コロナ禍からの回復への対応
- ・ビワイチの魅力向上
- ・安全・安心な環境づくり

【目的】

- ・誰もが安全で快適に楽しめるサイクルツーリズムの推進
- ・滋賀県全域での観光の振興および活力ある地域づくり
- ・環境への配慮など持続可能な観光の推進

取組内容

- ・路面標示や案内看板などわかりやすいルート案内の設置
- ・自転車通行空間の整備
- ・サイクルサポートステーション、レンタサイクル拠点、「サイクリストにやさしい宿」等の拠点施設の整備



取組効果



- ・国土交通省自転車活用推進本部が指定する第一次ナショナルサイクルルートに2019年11月7日に指定された。
- ・琵琶湖一周サイクリング体験者数は約84千人、経済波及効果は約8.7億円（令和3年）



連絡先

組織名：観光振興局ビワイチ推進室／土木交通部道路保全課
連絡先：TEL:077-528-3746（内線：3746）／077-528-4134（内線：4134）
E-mail:biwaichi@pref.shiga.lg.jp/ha08@pref.shiga.lg.jp



小荒路牧野沢線（メタセコイヤ並木）



取組の位置



高島市マキノ町

地域課題・目的

【地域課題】

- ・昭和50年代に滋賀県へ大型台風が直撃し、多くの木々が倒木した。
- ・復興にあたり、風に強い木々が必要とされた。

【目的】

- ・風に強い並木の整備による防風対策
- ・美しい景観の形成

取組内容

- ・昭和56年に地元自治体の事業により、約400本の苗木が植えられた。数年後には県の歩道整備事業と併せて約100本の苗木が植えられた。
- ・現在は、地元の保全団体と一緒に、並木を維持管理している。



取組効果



- ・新日本街路樹百景に選定
- ・近年ではSNS等で映える写真が注目を集めており、滋賀県を代表する観光名所となった。
- ・四季に応じて道路の景観が変化し、魅力のある道路空間を形成。



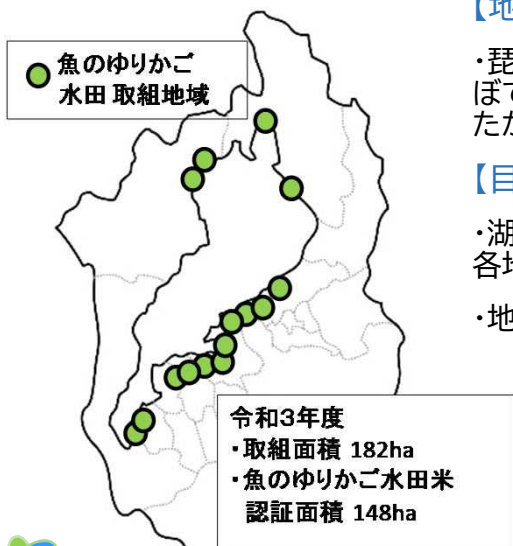
連絡先

組織名：土木交通部道路整備課
連絡先：TEL:077-528-4132（内線：4132）、E-mail:ha03@pref.shiga.lg.jp

魚のゆりかご水田プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

・琵琶湖辺の農村部では、かつてニゴロブナ等の湖魚が遡上し、田んぼで産卵・生育していた。ほ場整備により、農業生産性は向上しましたが、かつての水辺環境は変わり、湖魚の遡上が見られなくなった。

【目的】

- ・湖魚とともにある水田環境を取戻すため、「魚のゆりかご水田」に、各地域の集落組織や生産者とともに取り組む。
- ・地域のにぎわいを創出する。



取組内容

魚道づくりや田植え体験など各地域でイベントを実施

(各地域で行われるイベント)

- ・4月-5月 魚道づくり、田植体験 等
- ・6月 魚道の撤去と生きもの観察会
- ・9月 収穫体験

取組効果



- ・田んぼは、エサが豊富で外来魚がないため、稚魚の生存率が高い。
- ・観察会等を通して、子ども達が田んぼやお米づくりに興味を持つようになる。
- ・琵琶湖へ田んぼの濁水の流入を抑えることができる。
- ・多くの方が田んぼを訪れ、地域に人と人との交流が生まれる。
- ・ブランド米「魚のゆりかご水田米」として販売。



写真 魚道づくりのようす



写真 生きもの観察会のようす



写真 水田で育つフナ類の稚魚



写真 販売される魚のゆりかご水田米

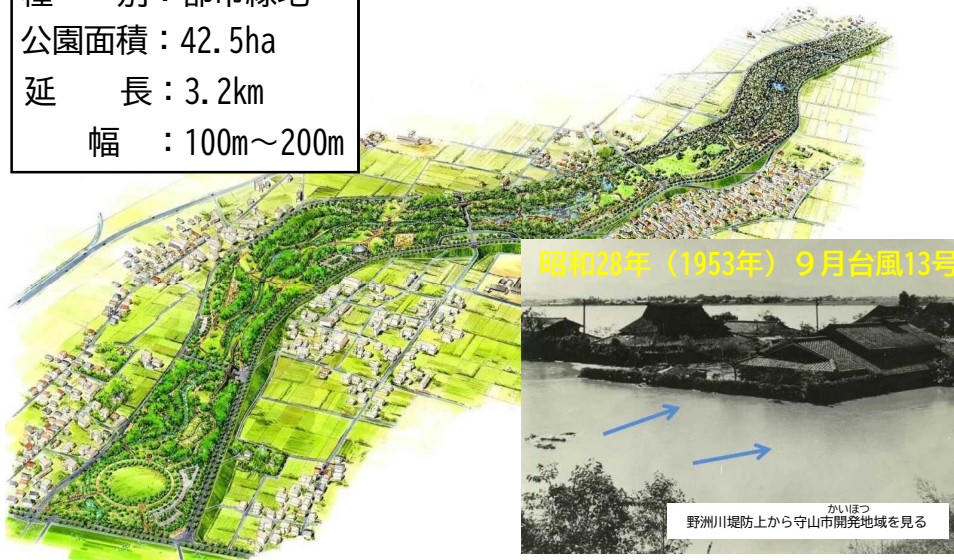
連絡先

組織名：農政水産部農村振興課
連絡先：TEL:077-528-3963 (内線：3963)、E-mail:gh01@pref.shiga.lg.jp



県民との協働による森づくり（びわこ地球市民の森）

種別：都市緑地
公園面積：42.5ha
延長：3.2km
幅：100m～200m



取組の位置

地域課題・目的



【地域課題】

治水対策として昭和54年（1979年）新たに整備された野洲川放水路が通水されたことにより廃川された野洲川南流の跡地活用



【目的】

- 地球上で失われつつある森の再生による二酸化炭素の排出抑制
- 未来の子どもたちのための植樹・育樹活動を行い、森をつくり、育て、次の世代に引き継ぐ



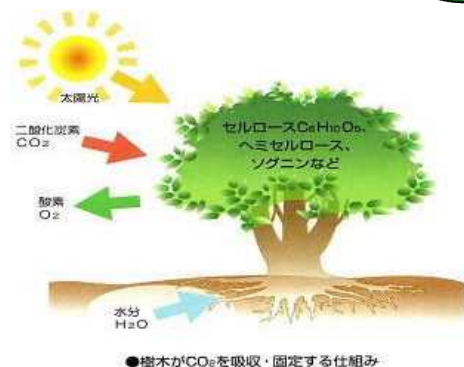
取組内容

- 平成13年（2001年）から平成25年（2013年）にかけ、延べ45,994人により、160,967本の苗木を植樹
- 平成26年（2014年）以降、健全な森へ成長できるよう、ボランティアの皆様と間伐や枝打ち・下草刈り等の育樹活動を実施

取組効果



- びわこ地球市民の森における1年間あたりの炭素吸収量は、約39.1炭素トン
※樹林面積約23.0ha、20年生のクヌギ（1.7炭素トン/ha・年）として計算



連絡先

組織名：土木交通部都市計画課公園魅力向上推進室
連絡先：TEL:077-528-4281（内線：4281）、E-mail:ha0602@pref.shiga.lg.jp

琵琶湖と市街地を結ぶみどり軸（草津川跡地）



ガーデン空間整備後



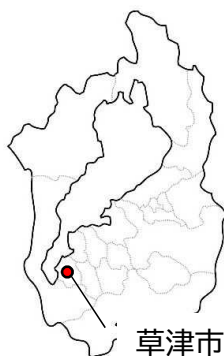
廃川前



廃川後



取組の位置



草津市



地域課題・目的

【地域課題】

○治水対策として新たに整備された草津川放水路が平成14年（2002年）に通水開始されたことで天井川であった旧草津川が廃川となり、全長約7kmの川の役目を終えた広大な敷地が市域を分断する形で残存

【目的】

- 琵琶湖と市街地を結ぶみどり軸として、草津市の特色を活かしたにぎわいのある都市活動とゆとり・やすらぎのある生活環境の充実
- 地域性を活かした交流拠点の発展とにぎわい空間の創出
- 災害に強い安全・安心なまちづくりの推進



取組内容

- うるおいを感じることができる多様なガーデン空間を整備
- 魅力的な店舗や市民活動を行えるイベント広場を整備
- 災害時の避難場所の確保



取組効果



- 市内外の子供から高齢者まで幅広い世代が楽しめる公園づくりにより、地域性を活かした交流拠点として多くの方が利用
- 日常的に公園の利用がされることで、避難場所としての認知度が向上し、市民の安全・安心が確保（草津川跡地公園（区間2・5）のみ供用）



商業店舗



イベント広場



避難場所としての公園



イベントの様子

連絡先

組織名：草津市建設部草津川跡地整備課
 連絡先：TEL:077-561-6867、E-mail:kusatsu-river@city.kusatsu.lg.jp

全体の取組→



森林の多面的機能の発揮に向けた整備



琵琶湖の水源涵養をはじめとする多面的な機能を発揮する森林

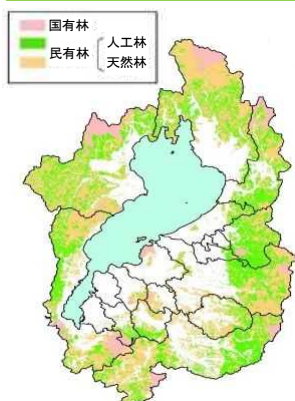


木材の搬出状況



治山堰堤整備状況

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

・立地条件に優れた「循環林」での「伐って、使って、植えて、育てる」というサイクルの確立と、奥地林等の「環境林」での自然のサイクルで維持される森林への誘導により、森林の多面的機能の持続的な発揮につなげる必要がある。

・激甚化・頻発化する山地災害の早急な復旧や溪流・山腹の安定化を図ることで、国土強靱化や森林生態系の保全などに資する整備を行う必要がある。

【目的】

・適切なゾーニングに基づく森林づくり等により、森林のもつ多面的機能を持続的に発揮させ、琵琶湖の水源林の恵みを活かし、かけがいのない滋賀の森林を健全な姿で未来に引き継ぐ。

取組内容

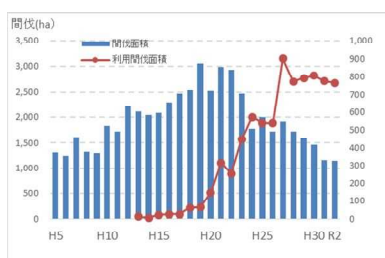
・主伐・再造林の促進や強度間伐等による針広混交林への誘導により、多様な樹種や年齢で構成された森林づくりを進める。

・溪流や山腹の安定化に向けた治山構造物の設置、土壌保全や林床植生の回復に向けた県産材の丸太筋工等の設置、植栽等により森林の健全化を図る。

取組効果

・適切な森林管理により、水源涵養やしがCO₂ネットゼロに資する吸収源対策など森林の持つ多面的機能の発揮に貢献。

・山地防災力を強化することで、土砂流出防止や生物多様性の保全など森林の持つ多面的機能の発揮に貢献。



間伐実施面積、利用間伐面積の推移



県産材を用いた丸太筋工



間伐を実施した森林



山腹荒廃地における植栽木の生育状況

連絡先

組織名：琵琶湖環境部森林保全課

連絡先：TEL:077-528-3932（内線：3932）、E-mail:dj01@pref.shiga.lg.jp

地域ぐるみで取り組む水質保全・生態系保全活動 ～豊かな資源を持つ農山漁村を次世代に引き継ぐ～



農業用排水路における生きもの調査



透視度調査



水守当番による排水（濁水）調査

取組の位置

取組集落



地域課題・目的

【地域課題】

- ◆過疎・高齢化・混住化等の進行に伴い、農家だけで農地や農業用施設を適正に保全管理することが難しくなっている。
- ◆遊休農地や耕作放棄地が増加傾向にあり、獣害や病害虫発生等の原因の一端となっている。

【目的】

- ◆農家・非農家、老若男女を問わず、地域ぐるみで環境に配慮しながら、農地や農業用施設の適正な保全管理を行い、豊かな資源を有する農山漁村を次世代に引き継ぐ。

取組内容

『世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策』 (国事業名：多面的機能支払交付金)

◆地域ぐるみで行う環境に配慮した活動や、地域資源（農地、水路、農道、ため池など）の適正な保全管理にかかる活動（農地法面の草刈り、水路の泥上げ、農道の砂利補修など）を支援。

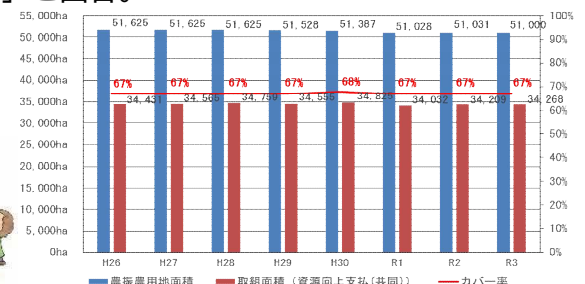
◆資源保全管理体制を整備しつつ、老朽化した水路等の長寿命化対策や水質保全活動（透視度調査、水守当番による排水調査など）・生態系保全活動（生きもの調査など）等を通して、安全安心で人や生きものがにぎわう農村の実現をめざすための活動を支援。

取組効果



◆県内農振農用地面積の約7割を占める地域において、水質保全・生態系保全活動（資源向上（共同）活動）を実施。

◆活動組織を対象としたアンケート調査で、約8割の活動組織が、「水質保全等に効果が出てきたと思う」と回答。



資源向上（共同活動）の取組面積の推移

連絡先

組織名：農政水産部 農村振興課 地域資源活用推進室
連絡先：TEL:077-528-3962（内線：3962）、E-mail:gh01@pref.shiga.lg.jp

北舟木勝野線 ～歩行者自転車の通行区間の確保と琵琶湖岸の景観形成～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・当路線は沿線周辺の生活交通、琵琶湖畔でのレジャーや観光に利用されている中、歩道の未改良区間が存在。
- ・当初の整備計画では沿道の松並木が伐採され、湖岸の景観保全が課題。

【目的】

- ・生活交通、観光客の安全確保。
- ・湖岸の美しい景観の保全

取組内容

- ・平成21～23年度にかけて現道を550m拡幅。
- ・湖岸沿いの松並木を極力残し、歩道を松並木の合間を縫う形で整備

事業箇所平面図（抜粋）



【凡例】 ●：松の木 ●：伐採した松の木

取組効果



- ・当初の整備計画では、並木松を60本の伐採予定であったところを専門家への意見を取り入れて伐採本数を30本減らし、松並木の保全に努めることができた。
- ・並木松に囲まれながら琵琶湖の景色を眺めることのできる歩行空間を形成することができた。



連絡先

組織名：土木交通部道路整備課
連絡先：TEL：077-528-4132（内線：4132）、E-mail：ha03@pref.shiga.lg.jp

緑の斜面 (沖島)



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・沖島は、北東部の尾山(標高220m)と南東部の頭山(標高140m)の2つの山で構成されており、土砂災害特別警戒区域に指定されている。
- ・人家を保全するため、急傾斜地崩壊対策が喫緊の課題である。

【目的】

- ・沖島の希少な植生と景観を象徴するエリアでの大規模な工事は沖島の自然環境を未来永劫失いかねないことから、植生の早期回復と景観の保全を図りながら工事を実施する。

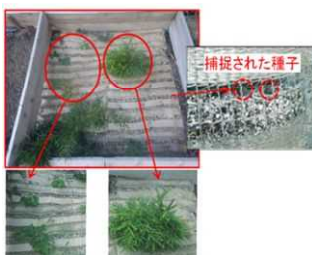
取組内容

- ・吹付法枠内の中詰工について、隣接地で試験施工を実施し、在来種での植生回復が良好であった環境配慮型マット工を選定した。
- ・巨木や高木を可能な限り残存できるような工法を選定した。

取組効果



- ・斜面全体的に、在来種による良好な植物の生育、自然景観が維持されている。
- ・順調に緑化が回復している。



環境配慮型マット工



巨木等の残存状況



巨木、高木を残した工法



緑化回復状況

連絡先

組織名：土木交通部砂防課
連絡先：TEL:077-528-4193 (内線：4193)、E-mail:ha07@pref.shiga.lg.jp

緑の堰堤 (姪王井川支流堰堤)



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・堰堤下流にある集落への土石流災害に対する防災・減災対策。
- ・三上山(近江富士)の景観保持、周辺の自然環境との調和、環境負荷の軽減に適切に配慮。

【目的】

- ・三上山(近江富士)の景観保持等に配慮しながら、強靱で効果的な砂防堰堤を築造。
- ・CO2の排出削減や騒音の発生抑制等環境負荷の軽減。

取組内容

- ・堰堤の堤体について、現地発生土砂を利用したダブルウォール構造とした。
- ・堰堤が風景に溶け込むよう、堤体壁面を緑化した。



取組効果



- ・堤体の緑化が確実に図られ、三上山を望む緑空間に堰堤が完全に同化している。
- ・現地発生土砂の有効利用により、残土の搬出量や生コンなど資材搬入量を大幅に削減できた。



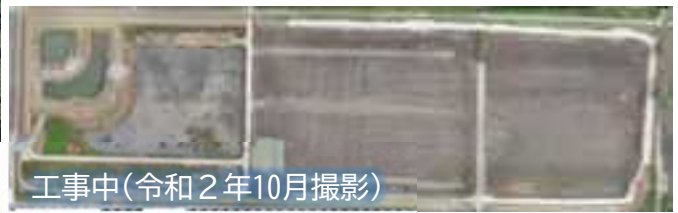
連絡先

組織名：土木交通部砂防課
連絡先：TEL:077-528-4193 (内線：4193)、E-mail:ha07@pref.shiga.lg.jp

早崎内湖の再生 ～失われた内湖の再生～



※国土地理院撮影の空中写真を加工して掲載



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

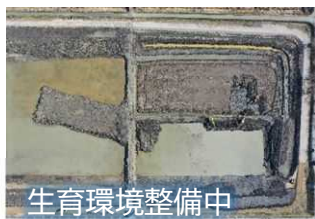
かつての早崎内湖は多様な役割を果たしており、生態系や周辺の人々も多くの恩恵を受けてきたが、内湖から田へと干拓したことで、貴重な生態系や内湖ならではの人々との関わりが失われた。

【目的】

干拓後の人々の暮らしや自然環境など様々な変化を踏まえ、かつての内湖が果たしていた役割や価値に着目し、内湖を再生することにより、琵琶湖の貴重な生態系や生物多様性に貢献する。

取組内容

- ・自然環境・生態系を育成する場の再生
- ・在来魚の産卵・繁殖、ヨシの生育の場の再生
- ・人々が憩い、環境学習ができる場の再生



取組効果



- ・ヨシ等の生育が確認されるとともに、かつて早崎内湖を琵琶湖最大の産卵場としていたゲンゴロウブナ等の産卵も確認された。
- ・毎年冬にはコハクチョウのねぐらになっている。
- ・写真撮影に訪れる人や環境学習の場としての提供を求められることが増えている。

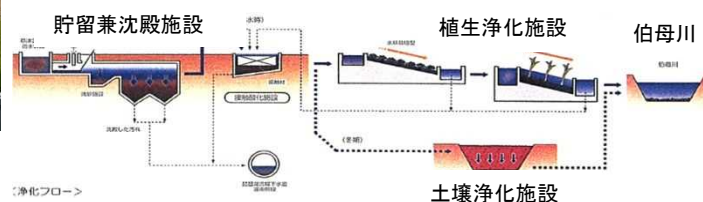


連絡先

組織名：琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課
 連絡先：TEL:077-528-3463（内線：3465）、E-mail:dk00@pref.shiga.lg.jp



山寺川流域市街地排水浄化対策施設（伯母川ビオ・パーク）



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

・市街地の屋根や道路に堆積した汚れは降雨で洗い流される。これを市街地排水といい、琵琶湖に流れ出ることが琵琶湖の汚濁原因の一つになっている。

【目的】

・この事業では、草津市の山寺川流域から流出する市街地排水の一部を貯留することで汚濁を沈殿除去し、さらに上澄み水は植生などを利用して浄化することにより、琵琶湖へ流入する汚濁負荷（COD、窒素、リンなど）を軽減させます。

取組内容

- ・市街地から流出する負荷量を削減するため、雨水幹線の整備とあわせて下流に廃川敷地を活用した市街地排水浄化対策事業として整備。
- ・滋賀県と草津市の共同事業として、国土交通省新世代下水道支援事業制度の採択を受け整備。（平成15年完成）
- ・現在は季節に応じて貯留兼沈殿施設、植生浄化施設、土壌浄化施設を活用した効率化運転を実施。



第13回 国土交通大臣賞「いきいき下水道賞」
水環境創出部門 受賞(平成16年)

取組効果



- ・琵琶湖（中間水路）に流出する負荷の削減に寄与している。
- ・浄化施設に植えられている植物は、運転開始当初より地域のボランティア（伯母川ビオ・パーク運営協議会）のみなさんの力で育てていただいている。



植生浄化施設（維持管理による植え替え前後）の状況

連絡先

組織名：滋賀県琵琶湖環境部下水道課
南部流域下水道事務所
連絡先：077-528-4221, 077-564-1900
E-mail: dd00@pref.shiga.lg.jp

組織名：草津市建設部河川課
連絡先：077-561-2397
E-mail: kasen@city.kusatsu.lg.jp

透水性舗装の整備

舗装の種類	従来の歩道舗装	透水性舗装
構造	水を通さない	全体が透水層
	<p>■従来の歩道舗装</p> <p>雨水</p> <p>3cm 密粒度アスコン (空隙の少ない舗装)</p> <p>10cm 路盤(砕石)</p> <p>路床土</p>	<p>■透水性舗装</p> <p>雨水</p> <p>3cm 開密粒度アスコン (空隙の多い舗装)</p> <p>10cm 路盤(砕石)</p> <p>5cm フィルター(砂)</p> <p>路床土</p>
性質	雨水は路面を流れ排水	雨水を地中に還元



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・短時間集中豪雨による都市の浸水

【目的】

- ・路面への雨水流出を抑制し、浸透貯留機能の向上を図る
- ・水循環環境の保全

取組内容

- ・歩道等の舗装は、雨天時においても水たまりができない透水性舗装を原則とする

取組効果

- ・下水、河川への雨水流出遅延効果



連絡先

組織名：土木交通部道路保全課
連絡先：TEL:077-528-4133 (内線：4133)、E-mail:ha08@pref.shiga.lg.jp

県民との道づくり ～道路愛護活動～



取組の位置

地域課題・目的



○ 滋賀県内全域

【地域課題】

- ・ 従事者の減少および高齢化

【目的】

- ・ 官民共同の施設管理、道路管理の充実
- ・ 道路愛護意識の醸成、コスト縮減

取組内容

- ・ 植栽施設および路肩やその周辺の除草・清掃・ゴミ除去
- ・ 植栽樹木の剪定整枝や施肥など
- ・ 花の植え付けや灌水・施肥など

取組効果



- ・ 美しい景観の形成
- ・ 沿道環境の保全
- ・ 道路利用者の快適性の確保



連絡先

組織名：土木交通部道路保全課
 連絡先：TEL:077-528-4133（内線：4133）、E-mail:ha08@pref.shiga.lg.jp

木の岡ビオトープ自然観察会 ～おにぐるみの学校活動～



木の岡ビオトープ



自然観察会

木の岡ビオトープホームページ

<http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/kasenkoan/19181.html>

取組の位置

地域課題・目的



【地域課題】

- 木の岡ビオトープは、市街地にありながら抽水植物から湿地林まで奥行きのある多様なエコトーンを形成する、大切な県民の財産である。
- ⇒ごみの不法投、釣り人による水界生態系の攪乱などが深刻化
- ⇒新興住宅地開発による新旧住民の繋がりが希薄化

【目的】

- 木の岡ビオトープの貴重な自然環境を維持し次世代に引き継ぐ。
- ⇒保全活動や自然観察会を通じ、県民が集える場所の提供。
- ⇒環境学習をおこない、自然や生物多様性に関する意識を高める。

取組内容

- 2003年⇒保全利用推進協議会設置
 - 保全・再生・整備について検討を実施
 - 基本方針策定
 - 専門家・地域住民・行政が協働し、自然環境保持と県民への環境教育の場を提供
- 2006年⇒任意団体「おにぐるみの学校」発足
 - 保全活動と自然観察会を定期的に主催
 - 環境問題、生物多様性に対する理解を深める活動を実施



取組効果



- 2005年⇒自然観察会開始
 - 現在までに64回以上実施・延べ1900人超参加
 - 子供から大人まで集える場として、地域再生に貢献。
- 継続的な保全活動成果（希少種含）
 - 植物約340種、付着藻類約70分類群、哺乳類6種、鳥類約60種、両生類・爬虫類11種、昆虫類約410種、魚類12種、底生動物約60種を確認



連絡先

組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
 連絡先：TEL:077-528-4154（内線：4154）、E-mail:ha04@pref.shiga.lg.jp



家棟川ビオトープ自然観察会 ～家棟川周辺の自然を学ぶ～

家棟川ビオトープ



家棟川ビオトープ



家棟川



家棟川ビオトープホームページ

<http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/kasenkoan/19190.html>



自然観察会



取組の位置



野洲市

地域課題・目的

【地域課題】

- 家棟川ビオトープは人工的に設置されたが、現在は周辺の田園やヨシの群生地などの豊かな自然に溶け込む。一級河川家棟川が琵琶湖へ流れ込む勇壮な姿も間近に見られる貴重な自然環境。
 ⇒近年、不法投棄や外来植物の繁茂などが深刻化。

【目的】

- 周辺を含む豊かで美しい環境を維持し、固有の自然を守る。
- 自然の中で環境学習を行い、県民に環境や生物多様性について理解を促し、琵琶湖に至る貴重な自然環境を次世代へ残す。

取組内容

- 1999年～2000年→ビオトープの基盤整備
 - 2001年→周辺住民と植樹を実施
 - ～2006年→ワークショップ開催
 地域住民とビオトープの関わりを深める活動
 - 2007年→滋賀県に施設移管
 保全と環境教育を実施する連絡会の発足
- ※以降、年間2回の自然観察会と保全活動を継続

取組効果



- NPO法人家棟川流域観光船との協働や様々な専門分野の講師による多様な環境学習を実施。
 →参加者は楽しく学べ、リピーターも多い。
 →参加者自らが体験を周囲に伝えており、自然や生命の大切さが広がっている。
- 県移管後の観察会⇒46回以上開催・延べ1200名参加
- 保全により固有動植物の生息が見られる。



現地確認・調査・保全活動の様子



ヨシの保全活動説明(自然観察会)



ハコベ

クズ

ツボクサ



ハルジオン

スイバ

連絡先

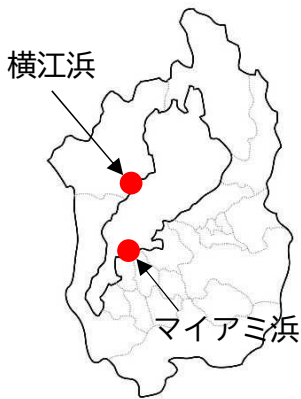
組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
 連絡先：TEL:077-528-4154（内線：4154）、E-mail:ha04@pref.shiga.lg.jp



琵琶湖の湖岸保全再生



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 土砂の供給量減少により
 - ・急激な湖岸の侵食
 - ・砂浜の後退が深刻化

⇒湖辺域生物の生育環境に影響

湖岸侵食状況



【目的】

- 湖岸侵食が進み、砂浜の後退が見られるため、砂浜の維持や良好な湖辺の環境保全を進める必要がある。

取組内容



突堤

●漂砂の移動防止

- ・湖辺の砂は、湖岸を横方向に移動
- ・砂の移動を止めるために突堤を設置



緩傾斜護岸

●汀線（ていせん）の後退防止

- ・汀線の後退を停止し背後地を守る
- ・砂浜侵食を直接的に防止する

取組効果



- 突堤、養浜、緩傾斜護岸により砂浜が回復され、汀線の前進し汀線が概ね安定化している。



対策前



対策後

連絡先

組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
 連絡先：TEL:077-528-4154（内線：4154）、E-mail:ha04@pref.shiga.lg.jp

多様な主体の協働による琵琶湖の水質浄化（植生浄化）



航空写真：国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所提供

取組の位置

地域課題・目的



【地域課題】

・近年南湖では、淡水赤潮やアオコの発生等富栄養化現象が著しく、総合的な水質保全対策が必要。

【目的】

・昭和40年代前半レベルの汚濁負荷量に削減するために、河川浄化事業を実施。水辺の魅力をより一層向上させ地域の賑わいも期待している。



■赤野井湾流域流出水対策推進計画



■木浜内湖河川環境整備事業



取組内容

【赤野井湾】

赤野井湾流域流出水対策推進計画に基づき、官民学が連携し、ヨシ等の水生植物を植えた浄化池に河川水を導き、植物体との接触や微生物等のはたらきにより植生浄化を実施。

【木浜内湖】

底質改善のための覆土の上部に植生を行い、栄養塩の吸着による植生浄化を実施。

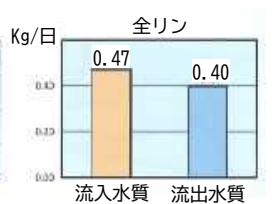
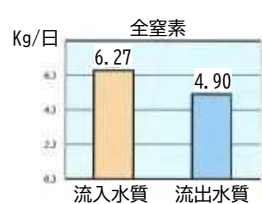
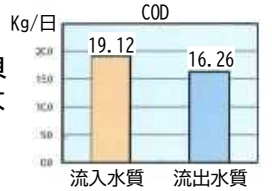
植生浄化施設



取組効果



COD、全窒素、全リンの全項目で流出負荷量は流入負荷量より低くなっており、浄化効果を発揮



※上記は赤野井湾の取組効果です。

連絡先

組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
連絡先：TEL:077-528-4154（内線：4154）、E-mail:ha04@pref.shiga.lg.jp

多様な主体の協働による小さな自然再生



新大宮川（大津市）における魚道の復活



家棟川（野洲市）における
ビワマス産卵床の造成



愛知川（東近江市）における
ビワマス魚道の設置

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・アユ・ビワマス等の回遊性魚類の遡上が、河川に設置された落差工や堆砂した魚道により阻まれている
- ・身近な水辺に対する市民の関心が薄れている

【目的】

- ・多様な主体の協働による「小さな自然再生」により、回遊性魚類の遡上環境を回復
- ・川に関心を持つ主体が増え、その魅力に気づき、地域活性化につなげる

取組内容

- ・新大宮川：堆砂した魚道の土砂撤去、アユ産卵床造成、魚類調査等
- ・家棟川：ビワマス産卵床の造成、魚道の設置、密漁の監視、市民フォーラム開催等
- ・愛知川：ビワマス魚道の設置、SIB（官民連携による課題解決のための投資の枠組み）による活動資金の確保と市民らの参加等



住民による調査・監視

<BEFORE>



<AFTER>



魚道の復活



取組効果

- ・魚道を設置または復活した箇所における回遊性魚類の遡上や上流における産卵の確認（産卵・生息範囲の拡大）
- ・川に関心を持ち、見守る人、気にかける人が地域内外に増加

魚道を遡上するビワマス



確認されたビワマス稚魚

連絡先

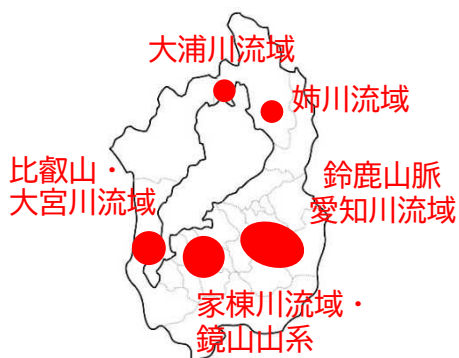
組織名：琵琶湖環境科学研究センター
連絡先：TEL：（代）077-526-4800、E-mail：de51200@pref.shiga.lg.jp
組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
連絡先：TEL：077-528-4154（内線：4154）、E-mail：ha04@pref.shiga.lg.jp
組織名：琵琶湖保全再生課水質・生態系係
連絡先：TEL：077-528-3463（内線：3464）、E-mail：dk00@pref.shiga.lg.jp

在来魚保全のための水系のつながり再生に向けた研究

在来魚の保全を目指し、「森—川—湖」の水と土砂のつながりを再生するため、「1. 森林域から河口までの土砂のつながり研究」、「2. 環境変遷モニタリング手法の開発」、「多様な主体の協働による在来魚保全・再生活動の展開に関する研究」の3つの視点から研究を行っている。



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

・近年は様々な要因により、森—川—湖の水と土のつながりが途切れてしまい、アユ・ビワマスなどの産卵・生息環境に影響を与えている。

【目的】

・在来魚の保全のための「森—川—湖」の水と土砂のつながり再生に向けて、多様な主体の合意形成に必要な科学情報を調査・集約・提供する。

取組内容

- ・愛知川の固定化した砂礫堆（河川内の砂礫でできた陸地）の河床耕耘（こううん）による土砂移動の促進と整流化
- ・ドローン等を活かした河床の3次元測定の開発
- ・愛知川の人力による河床耕耘によるアユの産卵床の促進
- ・愛知川永源寺の地元NPOによるバープ工付き水路の設置によるアユの生息環境改善
- ・多様な主体の協働による小さな自然再生

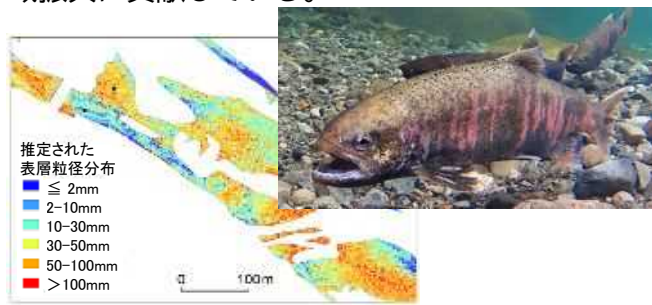
上記では東近江市、東京大学空間情報科学研究センター（研究番号:814）など多くの機関に協力いただきながら、取組を多数実施している。



取組効果



- ・固定化砂礫堆の河床耕耘により、整流化が見られ、耕耘翌年はアユが耕耘区間に定着していた。
- ・ドローンにより河床の地形変動モニタリングと3次元測量が簡易に早くできるようになった。
- ・地元NPOによるバープ工付き水路でビワマスの稚魚が確認された。
- ・得られた科学的知見をもとに、愛知川の小さな自然再生のパンフレットが作成された。また、サイエンスエコツアーのガイド養成が開始され、地域振興に貢献している。



連絡先

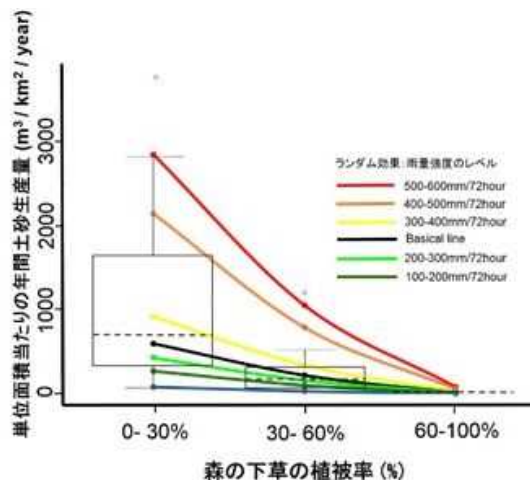
組織名：琵琶湖環境科学研究センター
 連絡先：TEL：(代) 077-526-4800、E-mail:de51200@pref.shiga.lg.jp
 組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
 連絡先：TEL:077-528-4154（内線：4154）、E-mail:ha04@pref.shiga.lg.jp

森の下草による土砂流出の減災効果(Eco-DRR効果)の評価

「森林域から河口までの土砂のつながり研究」において、森の下草が有する土砂流出の抑制による減災効果(Eco-DRR効果)について定量的な評価を行った(総合地球環境研究所 Eco-DRRプロジェクトFR14200103との共同研究)。

この減災効果は定性的には良く知られていたが、定量的な減災効果は知られていなかった。

研究の結果は、国際学術誌Scientific Reports誌に掲載され、様々なメディアで報道された。



引用Mizuno, T., Kojima, N. & Asano, S. The risk reduction effect of sediment production rate by understory coverage rate in granite area mountain forest. Sci Rep 11, 14415 (2021).
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-93906-1>

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

・気候変動の影響による気象災害の激甚化が予測されている中で、生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)が求められている。

【目的】

・森の下草の植被率(草が地面を覆っている割合)の違いによる土砂流出量の違いを調べ、森の下草が持つ土砂流出抑制による減災効果を明らかにする。

取組内容

・「森一川」の土砂のつながりに関するフィールド調査、調査結果の数値統計モデルによる解析



取組効果



・研究結果から、針葉樹の森を間伐等で林床に光が届くようにしたり、広葉樹を植えるなど、森の下草が豊かになるような森林管理方法は、土砂流出の減災効果(Eco-DRR効果)が有ることが定量的に明らかとなった。

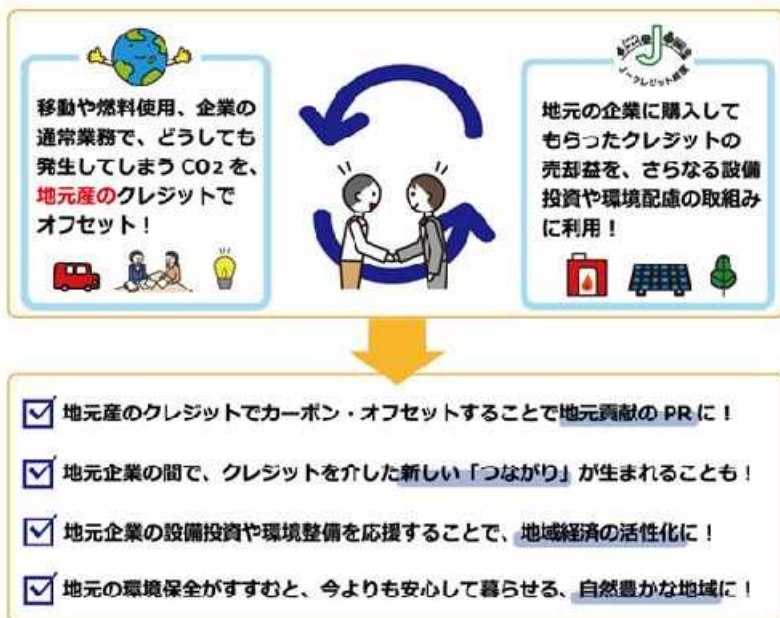


連絡先

組織名：琵琶湖環境科学研究センター
連絡先：TEL: (代) 077-526-4800、E-mail: de51200@pref.shiga.lg.jp
組織名：土木交通部流域政策局河川港湾室河川環境係
連絡先：TEL: 077-528-4154 (内線: 4154)、E-mail: ha04@pref.shiga.lg.jp

びわ湖カーボンクレジットの普及促進

滋賀県産のJ-クレジット = びわ湖カーボンクレジット



滋賀銀行 × イナズマロック フェス

イナズマロック フェス2022
カーボンオフセット開催 発表記者会見

左：滋賀県 三日月知事
中央：イナズマロック フェス 西川貴教氏
右：滋賀銀行 高橋頭取

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ・企業のCO₂排出量削減対策
- ・森林が持つCO₂吸収機能の確保

【目的】

- ・クレジット創出による県内の省エネ機器や再生可能エネルギー導入促進、適切な森林整備活動によるCO₂吸収源確保
- ・クレジット活用によるCO₂排出量の「見える化」促進

取組内容

➤ 国の認証制度である「J-クレジット」に認証されたものの中で、県内で生み出されたクレジットを「びわ湖カーボンクレジット」として、創出・活用の普及促進を行っています。

○ びわ湖カーボンクレジット登録制度

- ・登録者の取組を県HPに掲載し、「見える化」

○ 県企業との連携によるクレジット活用

- ・大型イベントのカーボンオフセット等を実施。

取組効果



- ・令和3年1月の構想発表以降、クレジット創出および活用企業・団体は毎年増加。
- ・県内でびわ湖カーボンクレジットの取組が進むことで資金が県内で循環し、CO₂ネットゼロおよび森林保全等の活動、CO₂排出量の「見える化」が促進された。



連絡先

組織名：総合企画部CO₂ネットゼロ推進課
連絡先：TEL:077-528-3494（内線：3494）、E-mail:cg00@pref.shiga.lg.jp

