



琵琶湖の保全及び再生に関する施策の実施状況

『守る』

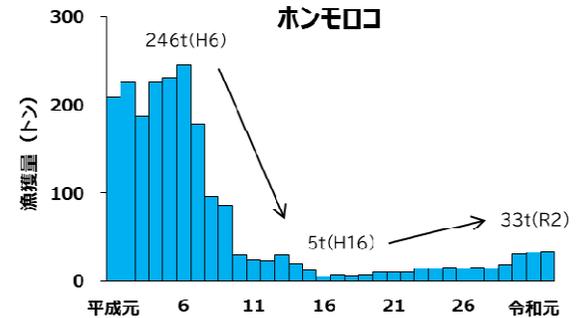
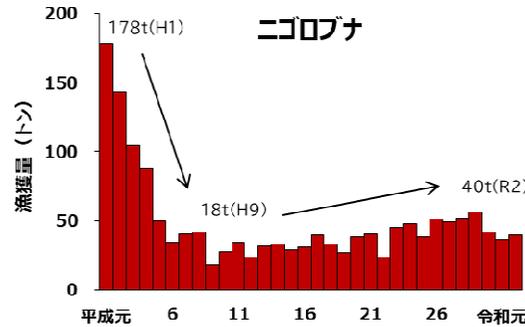
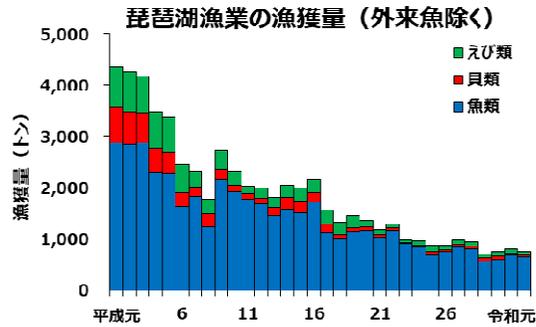
- 水産資源の回復の取組 ————— P 1
- 外来魚対策の取組 ————— P 2
- 侵略的外来水生植物対策 ————— P 3
- 琵琶湖の水草等クリーンアップ事業 ————— P 4

『活かす』

- 「やまの健康」推進プロジェクト ————— P 5
- しがの林業成長産業化に向けた取組の推進 ————— P 6
- 「世界農業遺産」の認定の活用 ————— P 7

『支える』

- 国立環境研究所連携推進事業 ————— P 8
- CO₂ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦 ————— P 9
- マザーレイクゴールズ（MLGs）推進事業 ————— P 10



漁獲量は大きく減少しており、ホンモロコなどに増加の兆しがみられるものの、依然、低水準。令和2年の琵琶湖全体の漁獲量は759トン。

水産資源回復のため、漁場環境の整備や種苗放流を実施

■砂地造成(セタシジミ)・・・琵琶湖南湖で砂地造成＋稚貝放流

これまでに約74haを造成 (R3年度末)

■ヨシ帯造成(ニゴロブナ)・・・魚類の産卵繁殖機能を考慮して整備

これまでに約36haを造成 (R3年度末)

奥行きを30m以上で琵琶湖の水位変動に対応
琵琶湖基準水位マイナス30～50cmの緩勾配で造成

■水産多面的機能発揮対策事業

浅場、ヨシ帯および河川などでの環境保全活動

■魚のゆりかごである南湖の再生

【課題】

- 水草の大量繁茂や外来魚の繁殖により、南湖再生が困難。
- 水草が南湖の9割繁茂→湖底の泥化、低酸素化
- 関係機関が統合的に事業規模を拡大し、環境保全対策に取り組むことが重要

■南湖湖底環境の改善

窪地における貧酸素・無酸素状態の影響調査、シミュレーションの実施
窪地の埋め戻しや平坦化などの対策の手法の検討

■種苗放流（R3実績）

①ニゴロブナ	全長 20mm	1,059万尾
	全長120mm	98万尾
②ホンモロコ	全長 20mm	41万尾
③アユ	全長 5mm	27億尾
④セタシジミ	殻長0.3～0.4mm	2,497万個
⑤ビワマス	全長 60mm	39万尾
⑥ウナギ	体重50g	1トン
⑦ワタカ	全長50mm	1万尾



ニゴロブナ

■近年のアユの漁獲状況

- ・平成29年シーズンは記録的不漁
→人工河川への親アユ放流量増(8→18トン)
- ・平成30年以降はほぼ平年並みで推移
- ・令和2年4月以降は、アユ資源は十分であっても、外食等の需要低迷により漁獲調整が必要になるなどの影響
→新たな流通チャンネルの拡充等による琵琶湖漁業全体の販売力の強化が課題



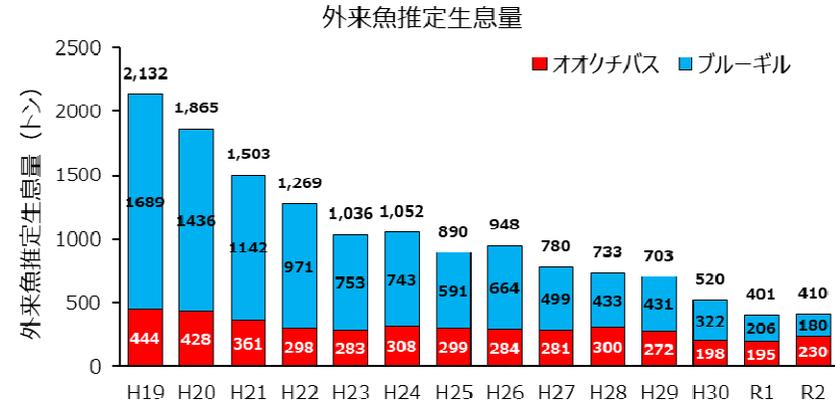
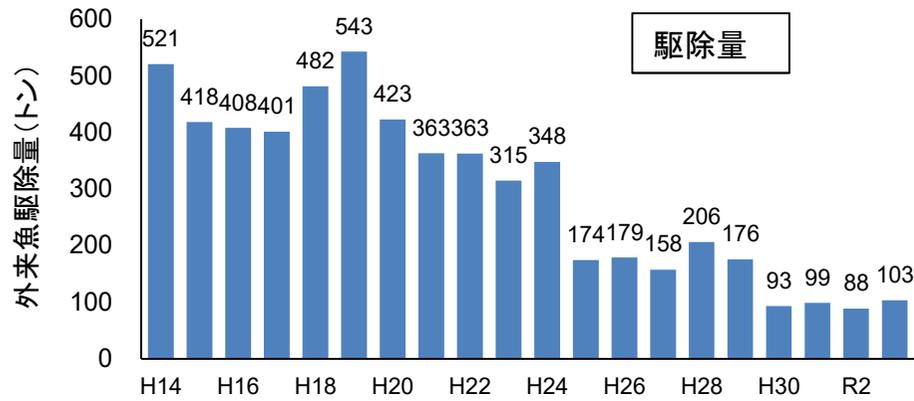
アユ産卵用人工河川

■漁場環境の新たな課題

- ・近年、アユ、ホンモロコ、セタシジミ等の水産資源に成長不良や栄養状態の悪化が認められる年あり
→漁場生産力の低下が懸念される



人工河川に放流した親アユ



オオクチバスやブルーギルなどの外来魚の生息量は、平成19年の2,132トンから令和2年は410トンと着実に減少させることに成功しているが、ブルーギルに比べ、オオクチバスの減少傾向は緩やかとなっている。

琵琶湖における生態系や漁業への被害を防止するため、徹底的な防除を実施

- 駆除促進対策事業・・・漁業者による外来魚捕獲に要する経費の補助
ニゴロブナ稚魚などを捕食する小型オオクチバスの集中駆除
チャネルキャットフィッシュの緊急駆除
- 外来魚産卵期集中捕獲事業・・・琵琶湖南湖などで産卵期に外来魚を集中駆除するための電気ショッカーボートの運用・維持管理
- 外来魚回収処理事業・・・捕獲した外来魚の回収および適正処理に要する経費の補助
- 外来魚駆除対策検討会事業・・・効果的な駆除を実施するための進行管理
- 外来魚駆除対策研究・・・効率的な駆除技術の開発
- 「琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例」により、釣り上げた外来魚のリリースを禁止し、回収ボックス、回収いけすを設置して回収



漁業者による捕獲(刺網)



電気ショッカーボートによる捕獲



回収した外来魚



回収ボックス

(1) 侵略的外来水生植物: オオバナミズキンバイとナガエツルノゲイトウ

速い成長速度:

広大なマット状に群落を成長させ水面を覆う

高い分散能力

茎・葉の断片から別個体として成長(栄養繁殖)

水とともに各所に運ばれて分布を拡大

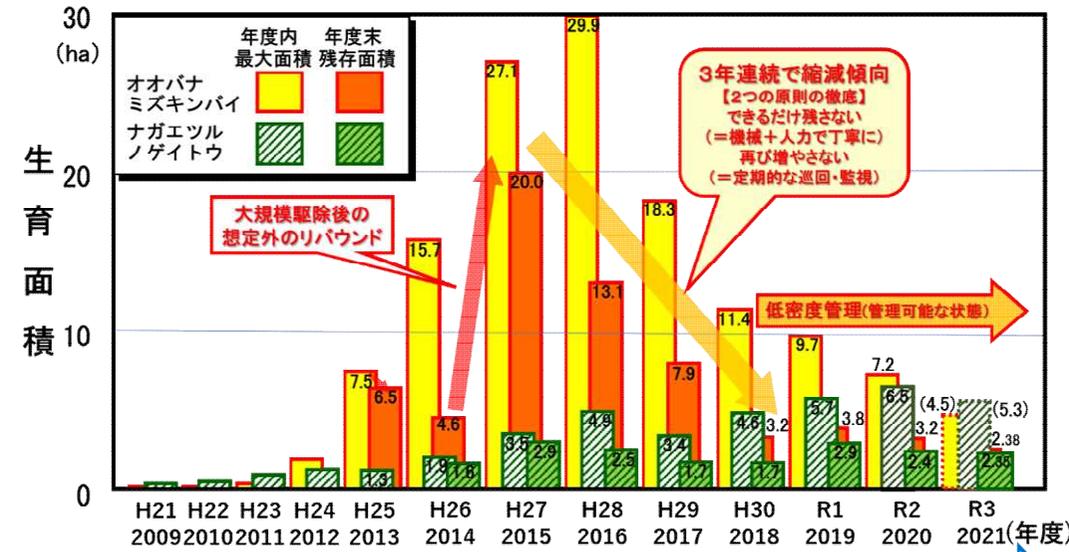
(オオバナは種子繁殖も行い水鳥による分散も)

柔軟な生態:

陸上に運ばれても生存し続ける(水陸両生)



(2) 生育状況の経緯



(3) 影響と対策課題

生態的影響

湖岸植生への影響(他の植物の競争的排除)

魚貝類等の生息環境の劣化(群落下の無酸素化)

社会的影響

漁業活動の阻害(エリの倒壊、罟の設置困難等)

船舶航行の支障

農地への侵入(増殖すると深刻な悪影響)

利水・治水への影響(繁茂による通水障害)



数千m²におよぶ広大なマット状群落水面を覆う



群落に包囲された船舶

➡ 悪影響を低減させるために低密度化させ、管理可能状態を維持することが当面の課題

(4) 令和3年度の取組

A. 取組の内訳

① 対策事業: 巡回・監視による分散リスクの高い群落の駆除(駆除した個体の仮置き、処分が必要)

4事業+県漁連(南湖8漁協)による巡回監視2事業

② 緊急駆除事業: 分散リスクの高い群落の緊急駆除

農業ため池と北湖北西部の内湖・河川(4事業)

③ 分布・生育状況調査事業: 現状把握に基づく事業実施の適正化(1事業)

④ 駆除困難箇所への対策事業:

遮光シートの敷設: 群落の枯殺による除去(3事業)

フェンスの設置: 流出(1箇所)および侵入防止(2箇所)

⑤ 広報・啓発: 協議会構成員と連携した活動と活動支援

<役割分担>

環境省直轄事業で北湖北部における①・③を実施。

県・協議会は環境省エリア以外の全域で①・③を実施、

②は環境省エリアでも実施。

<参考>

・琵琶湖外来水生植物対策協議会事業

県費+国費(生物多様性保全推進交付金)

・県直轄事業

県費+国費(生物多様性保全回復整備交付金)

※県費=侵略的外来水生植物戦略的防除推進事業

<参考>

・水草等対策技術開発支援事業

外来水生植物の駆除・処分方法の検討事業(1件)

・琵琶湖漁業再生ステップアッププロジェクト事業

漁協を中核とする地域協議会の活動の一環として

外来水生植物を駆除

(5) 現状評価

広範囲にわたる巡回・監視と緊急駆除により、「管理可能な状態※」を維持

※「管理可能な状態」=年度替わりの時点で機械駆除を必要とするような大規模で、分散リスクの高い群落が存在しない状態

(6) 今後の課題

・駆除の進展による巡回・監視の対象箇所の増加と予算枠の減少傾向のため、巡回・監視の頻度を減らして対応し、有効性を検証(令和4年度着手済み)

・オオバナについて、現在、局所的で低密度に維持している北湖北部において

一部で急増する兆しが懸念され、対策の検討が必要

建設機械を使った緊急駆除



石組み護岸に遮光シート敷設



侵入防止フェンスの設置



学生ボランティアによる駆除

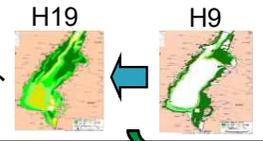
背景

水草の大量繁茂および侵略的外来水生植物の生育は、特に南湖において生活環境や漁業さらには生態系にも多大な影響を与えており、適正な状態に管理することが課題となっている。

このことから、関係機関連携による集中的な水草除去などによる改善を図るとともに、侵略的外来水生植物の徹底的な駆除や駆除済み区域の巡回・監視を行う。さらに、企業や大学などへ対策技術開発を求め、水草等対策の高度化を図る。

これらを通じて、望ましい水草の状態を目指すとともに、侵略的外来水生植物を管理可能な状況にまで減少させ、南湖の生態系・漁業の再生につなげる。

水草の大量繁茂
・悪臭、航行障害
・底層酸素濃度低下、
生態系への影響



望ましい水草の状態
1930～50年代

主要な事業の概要

1 暮らしを守るための除去

夏季の水草大量繁茂による航行障害や悪臭などの生活環境への悪影響を軽減するため、緊急性や公共性の高いところから表層刈取りを実施する。

- 1-1 水草刈取事業（琵琶湖保全再生課）
- 1-2 矢橋帆岬島中間水路維持管理業務（下水道課）

2 生態系保全のための除去

湖流の停滞、湖底の泥化など自然環境や生態系への悪影響を改善するため、根こそぎ除去を実施する。

- 2-1 水草除去事業（琵琶湖保全再生課）
- 2-2 補助河川総合流域防災事業（流域政策局）

3 漁場再生のための除去

水草除去や種苗放流を強化して、漁場の再生を図り、在来魚介類資源の回復を目指す。

- 3 琵琶湖漁業再生ステップアッププロジェクト（水産課）

4 侵略的外来水生植物の除去

オオバナミズキンバイ等の外来水生植物の徹底的な駆除や駆除済み区域の巡回・監視を行い、管理可能な状況にまで減少させる。

- 4-1 侵略的外来水生植物戦略的防除推進事業（自然環境保全課）
- 4-2 琵琶湖漁業再生ステップアッププロジェクト（水産課）
- 4-3 造成ヨシ帯機能確保緊急対策事業（水産課）

5 知見等を活かす

水草たい肥の有効活用を図ることや、企業や大学などが実施する、水草等対策の新たな技術等の開発や研究等の支援を行うことなどで、水草等対策の高度化を図る。

- 5-1 水草等対策技術開発支援事業（琵琶湖保全再生課）
- 5-2 水草資源循環促進事業（琵琶湖保全再生課）

たい肥化等

焼却等処分

高度化

1 暮らしを守る

3 漁場再生

2 生態系保全

【湖岸】4 侵略的外来水生植物除去

凡例
 ■■■■■ 表層刈取り箇所
 ■■■■■ 根こそぎ除去箇所

さあ、みんなで始めよう！

「やま」とつながる FATHER FOREST Life!

～やまで健康になる やまを健康にする～



20年後の目指す姿

森林・林業・農山村を一体的に捉え、森林・農地が適正に管理され、多面的機能が持続的に発揮される姿。併せて、自然からの豊かな恵みを活かした農山村と都市との経済循環によって、自然と共生する健康で幸せな暮らしを送っている姿。

政策
目標

- ・やまに対する関心の向上
- ・森林資源の活用
- ・都市と農山村間の循環（人・経済）の創出
- ・ビジネス手法による社会課題解決

やまの魅力を高め、発信する 【15.0百万円】

- モデル地域の取組支援
 - ・「やまの健康」宣言の活動支援 交付金<1地域最大2.5百万円> (栗東:金勝、甲賀:大原、高島:南深清水)
 - 森林体験・農業体験 ○「木の駅」活動 ○山林の境界明確化
 - 獣害を受けにくい作物の栽培・販売・商品開発
 - マウンテンバイクトレイルツアー・コース整備・人材育成 など
 - ・関係人口創出に向けたモデル地域の魅力発信

「やまの健康」推進事業等 【11.0百万円】



- 若い世代を対象とした息の長い関係人口創出
 - ・しがのふるさと応援隊事業 【4.0百万円】

都市を含めた県民をやまへ導く 【16.1百万円】



- 森林資源や森林空間を活かした産業創出
 - ・しが森林サービス産業創出事業

「やまの健康」実践事業 【5.0百万円】



- 木育を通じ やまに関心を持つ機会の創出
 - ・木育ビジネス化モデル事業 他

その他 (県民税) 【11.1百万円】

部局連携で取り組む「やまの健康」関連事業

- 「やまの健康」森の恵み活用促進事業 (8.5)
- 獣害対策集落活性化事業 (77.2)
- 社会的課題解決型クラウドファンディング活用推進事業 (0予算)
- しがのふるさと支え合いプロジェクト (3.8)
- 農山村の新生活様式サポート事業 (4.9)
- 空き家対策総合支援事業 (4.9)

- 「山を活かす、山を守る、山に暮らす」都市交流モデル事業 (11.3)
- “Connect-Shiga”創出事業 (4.0)
- デジタルプラットフォーム展開事業 (33.0)
- シガリズムコンテンツ創出事業 (41.0)
- ワーケーション推進事業 (14.0)

(単位:百万円)

森林資源の循環利用による林業の成長産業化 ～ 産業づくり ～

活力ある林業の推進(川上)

しがの林業・木材産業強化対策事業 事業費 18,797千円

川上における生産力強化

◇森林組合マネジメント強化事業

- ・経営改善指導
- ・業務管理改善指導



関連取組

- ・伐採搬出作業の機械化・効率化による木材生産力の向上
- ・もりづくりアカデミーによる林業人材の育成



加工・流通体制の整備(川中)

県産材の流通量の拡大

◇県産材流通促進事業

- ・合板用材等の流通促進への支援
- 滋賀県森林組合連合会



県産材の流通体制の整備

◇県産材流通効率化対策事業

- ・中間土場整備・仕分用レンタル機械支援
- 滋賀県森林組合連合会



県産材製品の流通の促進
事業費 2,700千円

◇県産材製品流通促進事業

- ・製品流通調整員による県産材製品の需給状況の把握・調整への支援
- 滋賀県森林組合連合会

幅広い県産材の利用(川下)

びわ湖材利用の推進

事業費 136,346千円

◇(拡)木の香る淡海の家推進事業

- ・住宅新築、改修、木塀設置への支援



◇(拡)びわ湖材利用促進事業

- ・公共施設の木造化・木質化等への支援
- ・木造化促進アドバイザーによる助言、セミナー開催

◇森の資源研究開発事業

- ・製品開発、商品化への支援



◇木育推進事業

- ・木製玩具などの貸し出し
- ・木育を推進する人材の育成 等

◇「やまの健康」まちの森林づくりプロジェクト

- ・木育のビジネス化への支援



◇未利用材利活用促進事業

- ・チップ用材等の利用推進

◇木質バイオマス地域循環促進事業

- ・林地残材活用のための調査の実施

◇びわ湖材産地証明事業

- ・びわ湖材の信頼性(品質)の向上 等



森林資源の持続的な循環利用に取り組み、川上から川中・川下に至る林業・木材産業の活性化を推進

基本構想実施計画2-(3) 生産性の向上や高付加価値化等による力強い農林水産業の確立

○「世界農業遺産」の認定を生かして、琵琶湖と共生する持続的な農業・水産業を未来へ！

「森・里・湖(うみ)に育まれる漁業と農業が織りなす琵琶湖システム」が、令和4年7月18日、国連食糧農業機関の「世界農業遺産」に認定された。

世界に認められた滋賀ならではのブランド力の強化や、夢のある産業としての担い手の育成を図ることで、琵琶湖と共生する滋賀の農林水産業を県民の財産として未来に引き継いでいく。



① 国内外への発信

- ・「世界農業遺産」認知度向上キャンペーン
- ・「世界農業遺産」認定記念シンポジウム
- ・「世界農業遺産」認定記念ギャラリー展
- ・「世界農業遺産」認定記念式典（FAO）、記念式典（農水省）
- ・ホームページ、SNS（Facebook、Instagram）、会員通信等を活用した情報発信
- ・各種イベントにおいて二次元コード付きPOP、パネル、ポスター等を用いて「琵琶湖システム」の価値を発信
- ・県内小中学校・企業との連携による環境学習での活用推進
- ・県内学校、大学等への出前授業の実施等

② 農林水産物の高付加価値化と生産振興、ブランド化

- ・「世界農業遺産」認定記念キャンペーン（県内・首都圏）
- ・「琵琶湖八珍」など琵琶湖産魚介類や農産物の消費拡大
- ・学校給食での活用拡大や「認定記念メニュー」の打ち出し等

④ 企業との連携などによる地域経済の活性化

- ・企業等と連携した「世界農業遺産」ツアー・認定記念ツアー商品の造成検討
- ・「琵琶湖システム」ロゴマークを表示した「世界農業遺産」関連商品の拡大等

③ 地域資源を活用した観光産業の推進、関係人口の拡大

- ・シガリズム、ビワイチとの連携
- ・教育旅行での活用推進（農家民泊、農業体験等）
- ・デジタル地域コミュニティ通貨「ビワコ」の活用検討等

⑤ 農業・水産業の持続可能性を高める自然環境の保全

- ・認定を契機とした魚のゆりかご水田の拡大
- ・世代をつなぐ農村まるごと保全事業の拡大
- ・水源林の保全活動等

事業概要

国立環境研究所琵琶湖分室が設置されたことを契機として、共同研究や産学官金連携等による研究成果の活用・実用化を推進し、地方創生を図る。

共同研究

水・湖底環境の健全性評価に関する研究

- ◇ 溶存有機物や栄養塩類の生物利用性と動態解析
- ◇ 全層循環停止メカニズムの推定や底層溶存酸素量の変動因子の把握 等

⇒ 国立環境研究所で培われた新規手法を用いて、水環境、湖底環境の現状を評価し、琵琶湖の環境保全・再生につなげる。

<令和4年度>

- ◇ 栄養塩供給と微生物動態の関連評価
- ◇ 全層循環シミュレーション解析 等

在来魚類の回復に向けた研究

- ◇ 在来魚の繁殖・生息場所の解明
- ◇ DNA種判別等を活用したモニタリング手法の開発 等

⇒ 生態系の保全・再生に向けた基礎データの取得につなげる。

<令和4年度>

- ◇ 在来魚の分布・移動に関する調査・解析 等

実用化を推進

しが水環境ビジネス推進フォーラム研究・技術分科会による技術開発等の推進

- ◇ 共同研究で活用された技術や研究成果、最新の技術的知見等の情報を共有
- ◇ 水環境技術の開発等を支援
- ◇ 滋賀発の水環境技術に係る製品・サービスのブランド化

⇒ 研究成果の水環境ビジネスへの活用、発信力の強化につなげる。
(水質測定機器の製品化、水処理技術の開発 等)

<令和4年度>

- ◇ 研究・技術分科会の運営
- ◇ 水環境技術ブランド化事業（プロダクト選定等）の運用
- ◇ 水環境技術の開発等に係る支援制度（補助金）の運用



サイエンスエコビジネスの推進に向けた検討

- ◇ 科学的な知見を活用する「サイエンスエコツアー」の実施に係る課題整理
- ◇ ガイド等の人材の掘り起こし、育成
- ◇ サイエンスエコツアープログラムの検討、試行

⇒ 地域の自然資源や環境の保全と活用を両立した経済活動として、サイエンスエコビジネスの推進につなげる。

<令和4年度>

- ◇ ガイド人材等の育成に係る事業の実施
- ◇ サイエンスエコツアーのプログラム開発・試行 等



(イメージ)

CO₂ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦



地域や経済の成長につながる CO₂ネットゼロ社会の実現

令和3年度策定 **滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例** **滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画**

◆ 2030年の中期目標

温室効果ガス排出量削減目標
2013年度 **1,422万t-CO₂** ⇒ 2030年度 **711万t-CO₂**

再生可能エネルギー導入目標
2019年度 **84.9万kW** ⇒ 2030年度 **176.6万kW**

8つの柱

1. CO₂ネットゼロにつながる快適なライフスタイルへの転換
2. 自然環境と調和するCO₂を排出しない地域づくり
3. 新たな価値を生み出し競争力のある産業の創出
4. 資源の地域内循環による地域の活性化
5. 革新的なイノベーションの創出
6. CO₂ネットゼロ社会に向けたムーブメントの創出
7. 気候変動への適応
8. 県における率先行動

◆ R4年度の施策

しがCO₂ネットゼロムーブメントの拡大

- インターネットプラットフォームサイトの設立
- びわ湖カーボンクレジットの新たな仕組みづくり
- ムーブメント推進強化期間
- グリーン投資の活性化

しがCO₂ネットゼロムーブメント

資金循環
クレジットの地産地消



モデル的な取組の展開

スマート技術の活用

PPAの活用

次世代自動車の普及

CO₂ネットゼロヴィレッジ

ZEH・ZEBの加速化

新たなエネルギーの創出

びわこ文化公園都市の活性化

市町等の脱炭素先行地域に向けた取組を推進

CO₂ネットゼロの実現 × 地域課題の解決

CO₂ネットゼロに向けた県庁率先行動

- 本庁舎における照明設備のLED化
- 電気自動車の導入

近未来技術等の社会実装

- 近未来技術等の社会実装に向けた企業の実証実験等を支援
- 水素を活用した技術をはじめとするCO₂ネットゼロ枠を新たに追加

1. マザーレイクゴールズ（MLGs）とは

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。MLGsは「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。



MLGsを通じてSDGsをアクションに落とし込む



MLGsを通じて自分たちの取組がSDGsにつながっていることに気付く

2. MLGs達成に向けた事業

○MLGsの発信・広報

- ・ MLGs賛同者の募集
(1,264者：7月22日時点)
- ・ 賛同者によるロゴマークの活用
(143者：7月22日時点)
- ・ MLGs WEB（MLGs専用サイト）での発信
- ・ 学生ライターの育成・発信
- ・ SNS, YouTube での発信
- ・ 学校や企業等からの依頼によるMLGs講演会の開催
- ・ MLGs広報大使との連携事業
(MLGs体操、伊藤三し米プロジェクト)
- ・ MLGsツーリズム教材の作成と発信
- ・ MLGsワークショップの開催
- ・ 関係団体とのMLGsボードゲームの作成プロジェクト
- ・ ショッピングモール等と連携した催事・展示イベント

○MLGsの進行管理

- ・ 学術フォーラムによるMLGsの評価
- ・ 「MLGsみんなのBIWAKO会議」における様々な関係者とのMLGsの評価の共有



MLGs WEB TOP画面