

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

ヨシ群落保全基本計画
(素案(ver1))

令和3年 月

滋 賀 県

1 琵琶湖の環境保全を図るためには、種々の動植物が活発に生息・生育する多様な生態系
2 を積極的に維持する必要があります。

3 とりわけ、湖辺に分布するヨシ群落は、生態系として微妙な均衡を保って維持され、水
4 域から陸域への推移帯にあって、多様な働きをしており、湖沼の環境保全にとって大変重
5 要な存在です。また、地域によって人とのかかわりや構成する生物相などヨシ群落の状態
6 も多様です。

7 湖辺の自然景観、動植物の生息・生育環境等を包括的にとらえて、ヨシ群落を県民等と
8 事業者および県が市町の協力も得て一体となって保全することにより、美しい琵琶湖を次
9 代に引き継ぐことが大きな課題です。

10 そのためには、第五次滋賀県環境総合計画の目標である、「環境と経済・社会活動をつな
11 ぐ健全な循環の構築」を踏まえ、ヨシ群落から生み出される自然の恵みが、安定的かつ持
12 続的に供給され、地域資源として健全に利用されることが重要です。ヨシ群落を守り、育
13 て、活用する、「自然と人との理想的な共生関係を育む場づくり」を目指して、滋賀県琵琶
14 湖のヨシ群落の保全に関する条例（平成4年滋賀県条例第17号。以下「条例」という。）
15 第9条第1項の規定に基づき、ヨシ群落の保全に関する基本的な事項をここに定めます。

16 また、本計画を滋賀県基本構想（平成31年3月策定）や第五次滋賀県環境総合計画（平
17 成31年3月策定）を上位計画とする分野別計画として位置づけ、他の分野別計画と調和
18 させることとします。

20 第1 ヨシ群落の保全のための基本的かつ総合的な方針に関する事項

21 1 ヨシ群落の現状と課題

22 琵琶湖および内湖ならびにこれらの周辺地域（以下「琵琶湖等」という。）に分布する
23 ヨシ群落は、昭和30年代と比べて一時期、著しく減少しましたが、その主な原因は干拓、
24 埋め立て、湖岸堤の整備等とされています。しかし、平成25年（2013年）段階で、
25 ヨシ群落としての面積は、概ね昭和30年代と同程度にまで回復しました。

26 ヨシ群落を取り巻く環境は、ヨシの繁茂と群落維持に重要な意味を持つ自然な水位変動
27 が抑えられた水管理となり、少子高齢化や地域活動の担い手不足もあり、地域とヨシ群落
28 との関わりも少なくなってきました。一方で、企業等の事業者やボランティアのヨシ群落
29 保全に対する関心は高まり、様々な団体がヨシ群落の保全活動を行っています。

30 琵琶湖等のヨシ群落は、良好な状態で維持されている地域もありますが、まばらな状態
31 で分布するなど必ずしも良好とはいえない状態のものもあります。また、ヨシ群落の構成
32 として、ヤナギが巨木化し、面積比率が大きくなっていることや、侵略的外来水生植物が
33 入り込むなど、かつてのヨシ群落とは異なる姿となっている場所があります。県では、ヨ
34 シ群落の保全に努め、令和元年度（2019年度）までにおよそ49ヘクタールを新たに
35 造成しました。また、刈取りや清掃等の維持管理を行っています。依然として課題が残
36 されている状況です。

37 【 参考資料 】

38 資料-1 ヨシ群落の推移

39 資料-2 ヨシ群落造成事業

40 資料-3 ヨシ群落保全活動団体

41

2 保全のための基本方針

(1) 琵琶湖等の総合的な環境保全を図るためには、ヨシ群落を持つ自然景観の保全、生物多様性の保全、水産資源の保護、湖岸の浸食防止および湖辺の水質保全などの多様な働きを地域の特性に応じて最大限に活かすことが重要です。

そのため、ヨシ群落の良好な状態を保全するとともに、ヨシ等の植栽や適切な刈取り等の維持管理の実施を通じて、ヨシ群落の健全な育成を図ります。

(2) ヨシ群落保全を進めるためには、地域住民の意思を尊重しつつ、事業者やボランティアといった地域外の県民等との協働による取組を広げ、地域の保全活動を支えていくことが重要です。

そのためには、ヨシ群落やヨシを使用したイベントや体験学習などを通じ、地域と地域外の県民等をつなぐことが必要です。

(3) ヨシ群落の主要な構成種であるヨシについて、「守る・育てる・活用する」の循環の構築により、持続的な取組を意識します。

なお、事業の実施に当たっては、ヨシ群落の持つ多様な機能との調和を図りながら、琵琶湖の保全及び再生に関する法律（平成 27 年法律第 75 号）といった琵琶湖等のヨシ群落に関する法令や各種の行政計画等と連携し、相乗的な保全効果を上げることが大切です。また、下記に規定する侵略的外来水生植物等の抽水植物は、条例第 2 条(定義)に規定する「ヨシ等」には含めず、保全の対象とはしません。

1. 特定外来生物による生態系等に係る被害防止に関する法律(平成 16 年法律第 78 号) 第 2 条第 1 項に規定する特定外来生物の個体
2. ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例（平成 18 年滋賀県条例第 4 号） 第 27 条第 1 項、第 28 条第 1 項に規定する指定外来種の個体
3. 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（平成 27 年 3 月 26 日環境省、農林水産省）に掲載されている種（または種類）の個体

【 参考資料 】

資料-4 ヨシ群落の機能

3 ヨシ群落保全区域の保全目標

琵琶湖等におけるヨシ群落は、保護地区、保全地域および普通地域のそれぞれの地域区分に応じた適切な保全のための措置を講じて、湖辺の代表的な生態系として保全を図り、ヨシ群落の多様な機能に基づき生み出される豊かな動植物などの自然の恵みが、地域の特性に応じて、安定的かつ持続的に供給されることが重要です。

そのため、琵琶湖等の景観の保全、生物の多様性の保全、水産資源の保護および湖岸の浸食防止などの観点から、ヨシ群落の存在が重要な地域を対象に、ヨシ群落の質的な保全・再生を目指し、良好なヨシ群落が現存している場所においてはその状態を維持し、衰退した場所においては再生するとともに、地域の特性に応じた刈取りなどの維持管理を積極的に推進し、ヨシ群落の健全な育成を図ります。

また、必要な調査を実施し、それを基にヨシ群落の状態に応じて、保全の進め方の見直しをしていきます。

(1) 保護地区（現状の良好な環境の維持）

1 保護地区においては、現状の良好なヨシ群落の状態を維持し、湖辺の代表的な生態系と
2 多様な生物相の保全を図ります。

3 そのために、保護地区の生態特性により配慮した適切な維持管理を実施します。

5 (2) 保全地域（県民等との協働を通じた保全・再生）

6 保全地域においては、ヨシ群落の保全状態を把握し、県民等との協働の広がり意識し
7 た取組により、地域住民や地域外の県民等による保全事業が行われるヨシ群落の拡大を図
8 ります。

9 そのために、現状を十分把握した上で地域の特性に応じ、ヨシ等の植栽や適切な刈取り、
10 清掃、ヨシの補植などの維持管理を実施します。

12 (3) 普通地域（地域の特性に応じた保全）

13 普通地域においては、ヨシ群落の現状を十分把握した上で、地域の特性に応じヨシ等の
14 創出や刈取り、清掃、ヨシの補植などの維持管理を積極的に実施します。

16 ◆ 保全・再生・創出の定義 ◆

17 保全：良好な自然環境が残っている場所において、その状態を維持する行為。

18 再生：自然環境が損なわれた地域（ヨシなどが衰退または侵食傾向にある地域）において、
19 底質の安定化を図り自然の復元能力をできるだけ活かして自然環境を取り戻す（ヨシ群
20 落の姿を取り戻す）行為。

21 創出：自然環境が失われた地域（ヨシなどがほとんど無くなっている地域）において、ヨシ帯
22 の造成等により自然環境を復元する行為。

24 【 参考資料 】

25 資料-5 地域の特性に応じた維持管理の考え方

26 資料-6 琵琶湖のヨシ群落の重要度

27 資料-7 ヨシ群落と人との関わり

28 資料-8 保全区域の設定と保全目標

30 4 保全区域の許可制度等の適正な運用

31 保護地区、保全地域および普通地域におけるヨシ群落を保全するために、河川法、自然
32 公園法、水産資源保護法その他の法令に基づく制度と整合を図りながら、条例第 11 条、
33 第 12 条および第 14 条の規定に基づく許可制度等の適正な運用を図るとともに制度の広
34 報に努めます。

37 第2 ヨシ群落の保全のための造成事業および維持管理事業に関する事項

38 ヨシ群落保全区域の保全目標を達成するため、適切な維持管理事業を重視して行うとと
39 もに、ヨシ群落の再生が期待される場所で造成事業を行うことにより、良好なヨシ群落と
40 して存続を図る必要があります。

41 そのため、ヨシ群落の持つ多様な機能に十分に配慮しながら、積極的に以下の保全事業
42 を実施し、ヨシ群落を守り、育てます。

43 なお、事業は行政、地域・各種団体が協働して、取り組むことが望まれます。

1 ヨシ群落造成事業

ヨシ群落は、琵琶湖の自然景観の重要な要素であるとともに、生物の生息・生育の場、人々の安らぎの場など、様々な機能を有しています。しかし、湖岸の侵食や干拓、埋め立て、**砂の供給の減少**などによりその規模が**縮小**し、本来持つ様々な機能が損なわれている**場所があります**。

このため、失われたヨシ等の再生、魚類の産卵繁殖の場の確保、自然的環境の復元などを目的とした事業を通じて、ヨシ群落を持つ多様な機能を再生させていくことが重要です。なお、造成事業は、ヨシ群落の生育する環境を十分理解し、地域特性に配慮し、自然の回復力をできるだけ活かした工法によりヨシ群落の再生等に努めます。造成したヨシ**群落**については、モニタリングを行い、ヨシを含む野生生物の生息・生育の場としての機能など、ヨシ**群落**本来が有する機能が十分発揮できているか科学的評価を行っていきます。

【 参考資料 】

資料-9 ヨシ群落再生目標設定の考え方

資料-10 ヨシ群落再生手法

2 ヨシ群落維持管理事業

ヨシ群落は、地域ごとに生態特性や生育状況が様々な条件により成り立っています。また、ヨシ群落は、過去・現在にわたり、様々な人との関わりによって維持されてきました。

このため、魚類の産卵繁殖の場や、鳥類をはじめ生物の生態特性や利活用などヨシ群落や地域の特性に応じて、その多様な機能に十分に留意しながら、波の影響やごみの堆積、**第1の2で規定する侵略的外来水生植物**など、ヨシ群落の生育を阻害する要因を可能な限り除去することや、ヨシの**刈取り**、清掃、火入れ、ヨシの補植などの維持管理、抽水植物の生育環境を維持するためのヤナギやハンノキなどの**剪定や伐採等について、実施する時期**や生物への配慮など、専門家の意見を聞きながら適切な形で行っていきます。

具体的な地域ごとの維持管理については、**地域の特性に応じたヨシ群落の価値が高められるよう進めていきます**。その際に、**地域住民の意思を尊重しながら、事業者やボランティアといった地域外の県民等との協働で持続的に活動できるよう進めていきます**。

【 参考資料 】

資料-11 地域の特性に応じた維持管理

第3 ヨシ群落を活用した環境学習および自然観察に関する事項

環境への配慮を欠いた人間活動は、琵琶湖等の環境悪化をもたらすとの認識を深めるとともに、環境にやさしい行動を心がけ、自然とのつきあい方を学習し、より良い生活環境の創造に向けて活動することが重要です。**また、経済・社会の中で自然の恵みが適切に活用されるよう、環境と経済・社会活動をつなぐ健全な循環を構築する必要があります**。このため、環境問題に関する普及啓発や実践活動として、学校での環境教育や地域での環境学習など様々な取組がなされています。

ヨシ群落は、その機能の多様性から、自然の営みや琵琶湖等が抱える環境問題、さらには、人間活動と琵琶湖等のかかわりについて理解するうえで、身近でふさわしい対象であり、それらの活動を展開する場として重要です。

そのため、ヨシ等の**刈取り**などの実践活動やヨシ群落と親しみやふれあいを深めること

1 ができるような自然観察会の実施を行い、ヨシ群落に関する知識や湖沼の生態系の保全と
2 活用の必要性について普及啓発を図っていきます。特に子どもがヨシ群落と関わり、その
3 恵みを学び感じることは、今後の地域のヨシ群落保全活動を担っていく上で重要です。

4 これらの活動は、地域、各種団体、企業（事業所）、学校、行政などが協働し進めていく
5 ことが効果的です。

6 【 参考資料 】

7 資料-12 ヨシ群落を活用した環境学習

8 9 第4 ヨシの有効な利用に関する事項

10 ヨシ群落の保全を図る手段のひとつとして、刈取りや火入れ等を行うことがありますが、
11 保全事業の実施に際して発生する刈り取ったヨシ等について有効な利用、活用を図ってい
12 く必要があります。

13 かつてヨシ群落とその刈取りや火入れ、刈り取ったヨシ等の利用、活用は、一連の流れ
14 として見事につながっており、ヨシはあらゆる生活の場で利用、活用され、それを生業と
15 する産業が成り立っていました。

16 生活様式の変化から、それらの大部分は失われ、また、他の代用品に置き換わっていき
17 ましたが、もう一度これらを見直して、これからの生活の中で活かしていくことも大切に
18 します。

19 新たな利用・活用法を見いだしていくにあたっては持続可能な取組となることが重要で
20 す。また、剪定・伐採したヤナギやハンノキなどの利用・活用を進めることもヨシ群落の
21 保全につながります。さらに、刈り取ったヨシやヤナギ等を長期的に利用していくことは、
22 大気中からの二酸化炭素を回収することにもなり、CO2 ネットゼロに貢献します。

23 このため、これら新たな利用・活用法の情報収集、発信、技術開発また調査・研究を進
24 めます。

25 【 参考資料 】

26 資料-13 刈り取ったヨシの利用・活用

27 28 第5 保全事業の執行体制に関する事項

29 琵琶湖等の総合的な環境保全に寄与するヨシ群落の保全については、県の積極的な取組
30 はもとより、広く県民等が参加し、体験を通して、自然の営みを理解しながら取り組むこ
31 とが大切です。

32 このため、地域の信頼を得ながら、県民等と事業者および県が市町の協力も得て一体と
33 なって、総合的かつ効果的な保全事業が展開できるように、「つながる・支える・知らせる」
34 の視点から体制を発展させていくことが必要です。

35 36 1 県等の体制

37 ヨシ群落の保全は、県や関係機関が様々な目的で各種事業を行っていますが、個々の事
38 業が保全目標に効果的に寄与するよう連携を深めていきます。

39 2 地域の体制整備

40 ヨシ群落を保全するための取組は、県民等の深い理解のもとに地域に根ざした保全活動
41 として発展していくことが望まれます。

1 そのために、住民一人ひとりのもとより、地域の自治会をはじめ各種団体、学校および
2 事業者との協働により、環境学習、ヨシ等の刈取りなどの組織化された保全活動の展開に
3 向けて取り組むことが望まれます。

4 近年、少子高齢化により地域の担い手が減少する中で、地域外から新たな参加者を加え
5 る、地域同士の交流を図る等が求められています。地域の信頼を得ながらその取組を支え、
6 保全事業を実施できる体制を整えていきます。

9 第6 その他ヨシ群落の保全に関する重要事項

10 1 調査研究

11 ヨシ群落の適正な保全を図るため、その分布状況や生育状況等を継続的に把握するとと
12 もに、ヨシ群落を生息の場として利用しているいきものとのかかわりなど、生態系につい
13 ても調査します。

14 また、効果的な保全事業を推進するため、ヨシ等の植栽方法および刈取り手法や維持管
15 理による効果を可視化するための調査、研究を行います。

16 さらに、刈り取ったヨシの利用・活用について、循環型社会の構築の視点を考慮して調
17 査研究を行っていきます。

19 2 普及啓発

20 ヨシ群落の保全は、県民や湖国を訪れる人々の理解の下に定着してはじめて効果的な保
21 全活動に発展するものであり、そうした保全のための地道な活動が琵琶湖の総合的な環境
22 保全に通じることになります。

23 そのために、県民等が環境保全のための知識として理解するのみならず、具体的な行動
24 に結びつくような普及啓発を図る必要があることから、琵琶湖博物館での展示や多くの県
25 民等の参加が期待できるヨシ等を活用した体験型イベントの開催、各種広報媒体を積極的
26 に活用した普及啓発事業を実施します。

28 3 SDGs（持続可能な開発目標）

29 SDGsは、2015年9月の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための
30 2030アジェンダ」で設定された2030年を年限とする国際目標であり、誰一人取り残さ
31 ない持続可能な社会の実現のため、17のゴール（目標）と169のターゲットが定められ
32 ています。本計画を推進することは、SDGsのゴール・ターゲットの達成にも貢献します。

34 【 参考資料 】

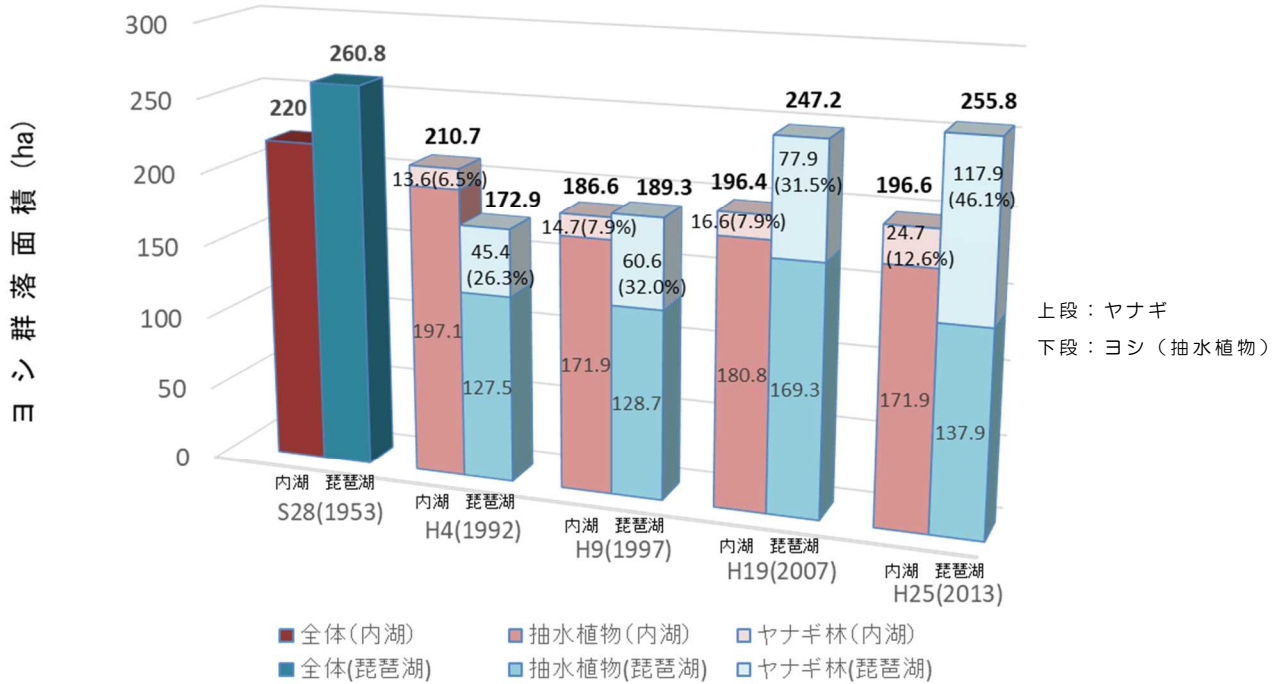
35 資料-14 SDGs（持続可能な開発目標）

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

資 料 編

1

資料-1 ヨシ群落の推移



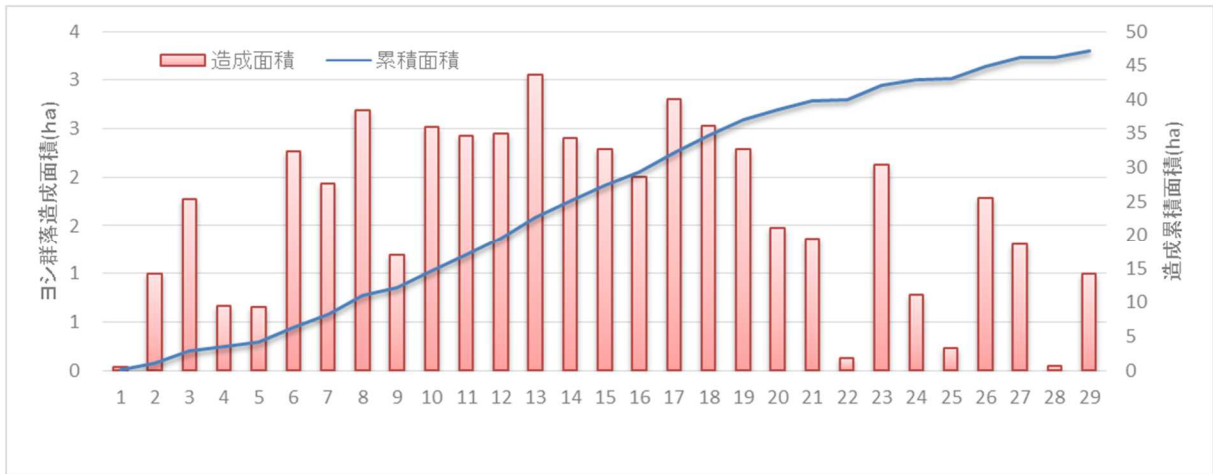
2
3
4
5
6
7
8
9

出典：「昭和 28 年度総合開発調査 琵琶湖水位低下対策（水産生物）調査報告書」（滋賀県水産試験場）
 「ヨシ群落現存量等把握調査」（平成 4 年 3 月 滋賀県環境室）
 「ヨシ群落現存量等把握調査」（平成 10 年 3 月 滋賀県自然保護課）
 「ヨシ群落現存量等把握調査」（平成 20 年 1 2 月 滋賀県自然環境保全課）
 「ヨシ群落現況調査」（平成 30 年 2 月 滋賀県琵琶湖政策課）

10
11
12
13

資料-2 ヨシ群落造成事業

ヨシ群落造成面積



14

1
2
3

ヨシ群落造成事業一覧表

単位：中段：面積 ha
下段：事業費 百万円

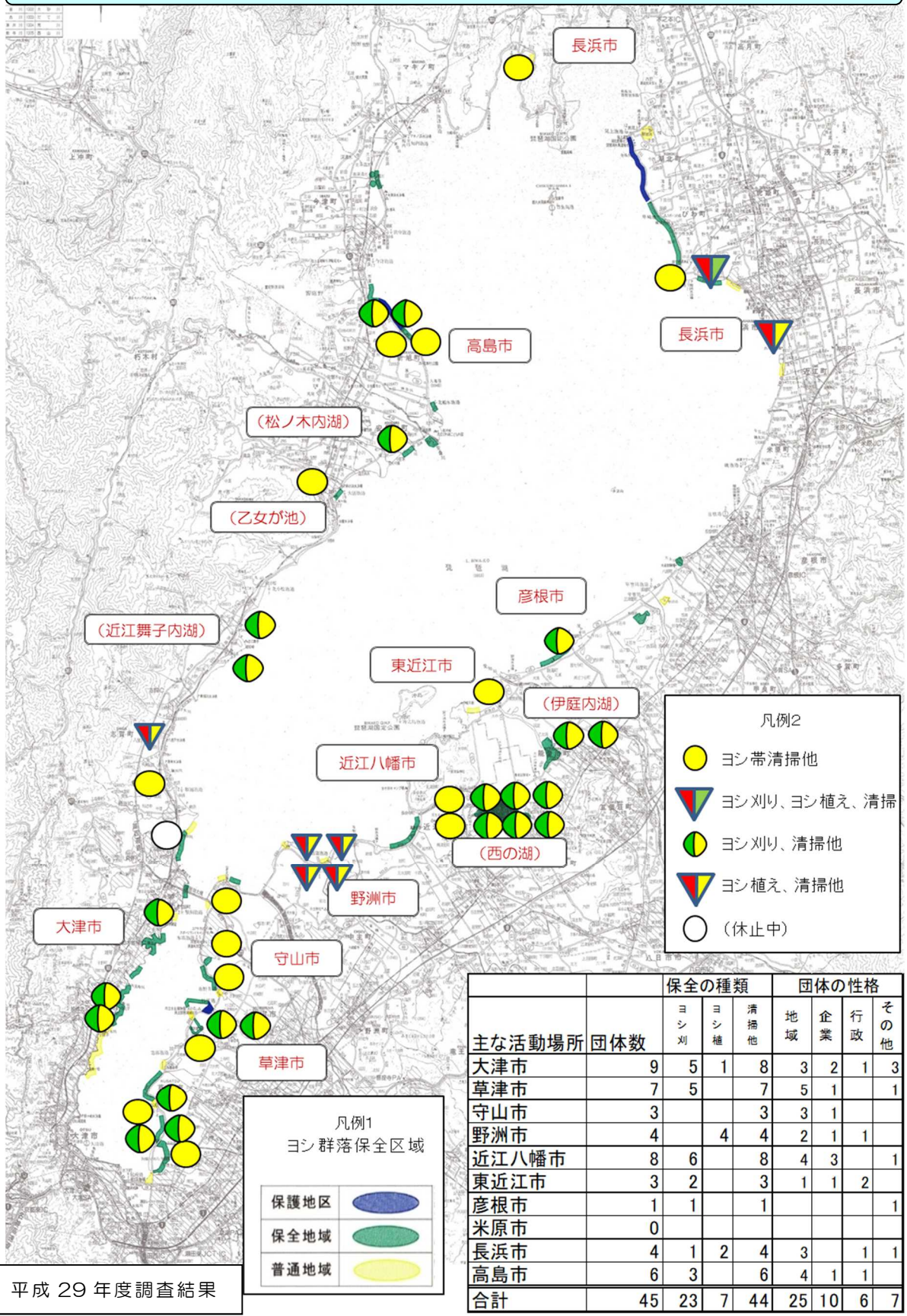
年 度		H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
農政水産部	実施地区					近江八幡市	近江八幡市	近江八幡市 高島市 (旧新旭町)	近江八幡市 高島市 (旧新旭町)	高島市 (旧新旭町)	草津市	草津市 長浜市 (旧びわ町)	長浜市 (旧びわ町) (旧湖北町)	長浜市 (旧びわ町) 草津市	草津市	草津市
	実施面積					0.40	1.50	1.60	2.30	1.00	2.00	1.80	2.40	2.10	1.60	1.30
	事業費					160.0	320.0	267.0	307.0	373.0	363.0	235.0	394.0	500.0	200.0	200.0
琵琶湖環境部	実施地区	野洲市 (旧中主町)	近江八幡市 能登川町	草津市 守山市 高島市 (旧安曇川町)	草津市 守山市	草津市 大津市(旧志賀町)	草津市 守山市 高島市 (旧今津町)	草津市 高島市 (旧今津町)	草津市 守山市	草津市	高島市 (旧今津町)	草津市	大津市	大津市	長浜市 (旧びわ町)	長浜市 (旧びわ町・旧湖北町)
	実施面積	0.04	1.00	0.97	0.66	0.25	0.62	0.33	0.25	0.19	0.18	0.21	0.05	0.07	0.80	0.80
	事業費	5.5	28.6	31.6	33.1	30.1	51.4	37.6	40.0	45.0	45.0	41.0	10.5	10.5	42.0	42.0
土木交通部	実施地区			長浜市			長浜市 (旧高月町)				守山市	守山市	守山市	守山市	-	守山市
	実施面積			0.80			0.15		0.14		0.34	0.42		0.88		0.19
	事業費			107.3			29.1		48.0		182.0	185.0		211.5		130.0
合計	造成面積	0.04	1.00	1.77	0.66	0.65	2.27	1.93	2.69	1.19	2.52	2.43	2.45	3.05	2.40	2.29
	事業費	5.5	28.6	138.8	33.1	190.1	400.5	304.6	395.0	418.0	590.0	461.0	404.5	722.0	242.0	372.0
	累積面積	0.04	1.04	2.81	3.47	4.12	6.39	8.32	11.01	12.20	14.72	17.15	19.60	22.65	25.05	27.34

4

年 度		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	合計
農政水産部	実施地区	草津市	草津市	草津市	守山市	守山市	守山市	長浜市	高島市	高島市	高島市	高島市	高島市	近江八幡市	近江八幡市	
	実施面積	1.20	2.00	1.60	1.16	1.40	1.20	0.00	1.90	0.55	0.00	1.70	1.30	0.00	1.00	33.0
	事業費	200.0	200.0	200.0	100.0	145	150	101	210	177	216	157	150	210	166	5701.0
琵琶湖環境部	実施地区	長浜市 (旧びわ町)	長浜市 (旧びわ町)	長浜市 (旧びわ町) 彦根市	長浜市 (旧びわ町) 彦根市	野洲市 彦根市	野洲市 彦根市	野洲市 彦根市	野洲市 彦根市	野洲市 彦根市	野洲市 彦根市	彦根市		長浜市	長浜市	
	実施面積	0.80	0.80	0.78	0.98	0.08	0.16	0.13	0.23	0.23	0.23	0.08		0.05	0.00	11.0
	事業費	34.0	18.0	19.0	22.0	10.0	8.9	7.9	16.1	14.6	11.2	9.7	7.6	10.5	5.5	688.9
土木交通部	実施地区	-	-	守山市	守山市											
	実施面積			0.15	0.15											3.2
	事業費			126.1	30.0											1048.9
合計	造成面積	2.00	2.80	2.53	2.29	1.48	1.36	0.13	2.13	0.78	0.23	1.78	1.30	0.05	1.00	47.2
	事業費	234.0	218.0	345.1	152.0	155.0	158.9	108.9	226.1	191.6	227.2	166.7	157.6	220.5	171.5	7438.8
	累積面積	29.34	32.14	34.67	36.96	38.44	39.80	39.93	42.06	42.84	43.07	44.85	46.15	46.20	47.20	

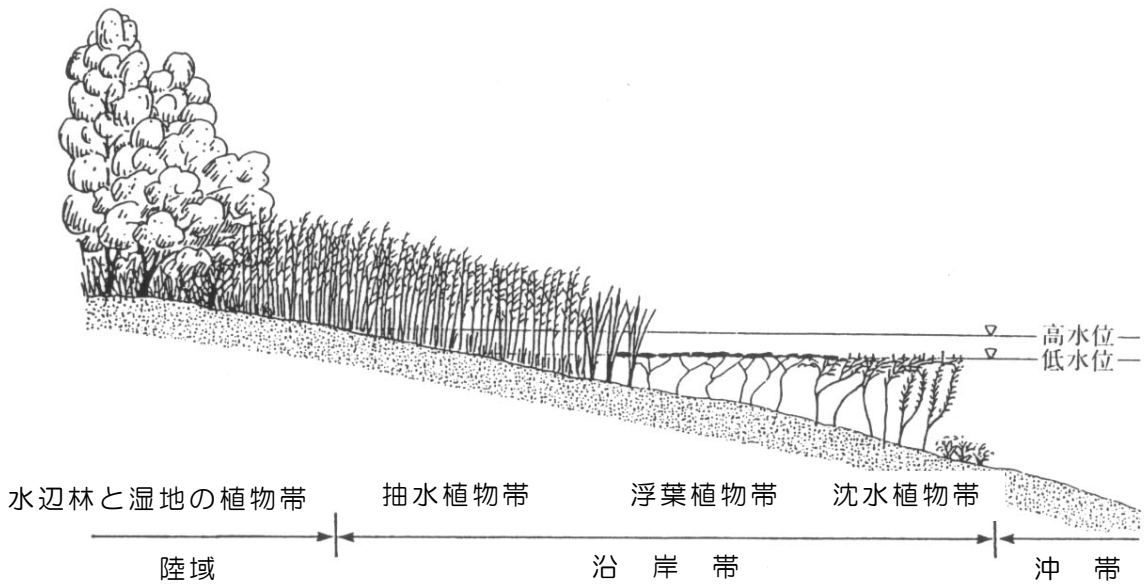
資料-3

ヨシ群落保全活動団体



資料-4

ヨシ群落の機能



はたらき		植物群落	水辺林群落	湿地植物群落	抽水植物群落	浮葉植物群落	沈水植物
動物の生活の場	・魚・エビ類の産卵と稚魚・幼生の生活の場		○	○	○	○	○
	・野鳥の営巣・かくれ場		○	○	○	○	○
	・野鳥への餌の供給		○	○	○	○	○
	・両生類・昆虫類の生活の場と餌の供給		○	○	○	○	○
	・底生動物や貝類への餌の供給		+	+	○	○	○
その他	・付着生物の着生基体				○	○	○
	・土砂や汚濁物質の流入防止		○	○	○	○	+
	・有機物の分解浄化			○	○	○	○
	・湖水と底泥からの栄養塩の吸収				○	○	○
湖岸の保護	・植物プランクトンの抑制				○	○	+
	・密生した根茎による侵食防止		○	○	○	+	+
	・密生群落による消波としぶき防止		○	○	○		
資源の供給	・人間の食べ物		○	○	○	○	○
	・生活用品の材料		○	○	○	+	+
	・家畜の餌と農地の肥料		○	○	○	○	○
おだやかな水辺景観の形成			○	○	○	○	+

注) ○は明らかにその働きがあり、+は多少あることを示す。

出典：「水辺の環境学 桜井善雄」より改変

ヨシ群落は、これらの様々な機能を有しているほか、自然を学ぶ場としても重要な機能を有しています。また、刈り取ったヨシを長期的に利用することにより CO₂ を吸収する機能も注目されています。



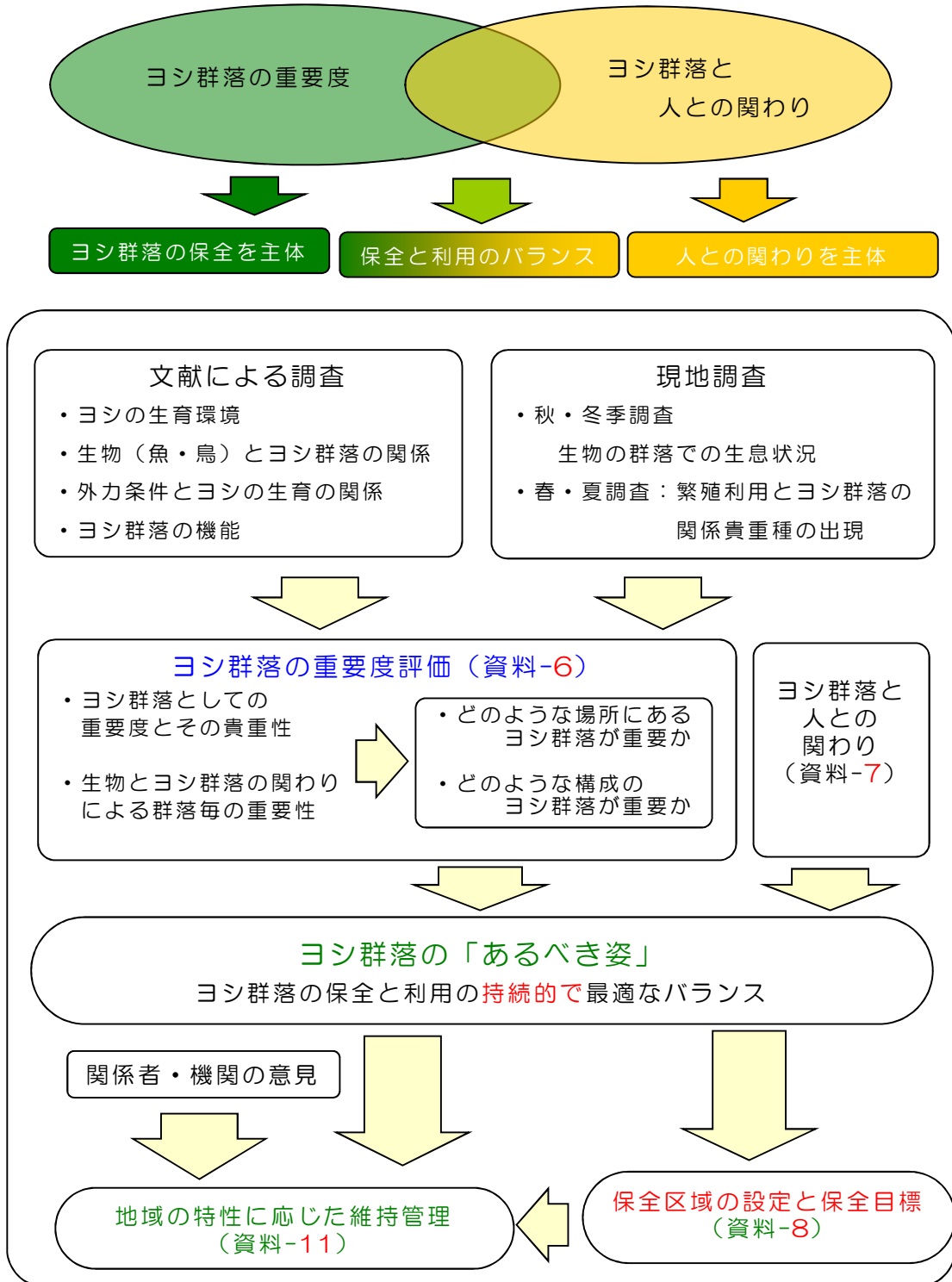
水辺景観（西の湖）



ヨシゴイ

資料-5 地域の特性に応じた維持管理の考え方

- ◆ ヨシ群落の重要度と人との関わり合いを考え
「あるべき姿」を想定し持続可能な施策を考えていく



資料-6

琵琶湖のヨシ群落の重要度

琵琶湖において重要なヨシ群落は？

- ◎ 琵琶湖のヨシ群落は、その面積が広ければ、そこに生息する鳥類などの種数や個体数は増加し、良好なヨシ群落といえる
(平成14年度 第7号 琵琶湖湖辺動植物調査業務委託 自然保護課)
- ◎ 琵琶湖のヨシ群落は、奥行きが100mまでは奥行き幅の増加に伴い、植物や鳥、昆虫などの種類数は増加する。奥行きが100mを越えると種類数の増加はないが面積の増加とともに個体数は増加する。したがって、奥行きが100m以上のヨシ群落は生物種の多様性や個体数の豊富さの面で重要である。
(平成14年度 第7号 琵琶湖湖辺動植物調査業務委託 自然保護課)
- ◎ 漂砂の会合点やワンド形状の地形の場所では、湖底の土砂が安定し遠浅となっており、このような場所には規模が大きく安定したヨシ群落が維持されている。



風波が弱く、遠浅で安定している。



湾形状であり安定している。

資料-7

ヨシ群落と人との関わり

琵琶湖のヨシ群落は、生物の生息・生育環境として、また自然の精妙なメカニズムを学ぶ上で重要な場所でもあり同時に生活に深く関わってきました。例えば、ヨシ群落は、すだれなどの素材として昔から利用されているヨシの商業目的の刈取りなども行われてきました。ヨシ群落は、良好なヨシの生育を目指し、火入れや刈取りなどの維持管理が行われてきました。また、現在では水鳥の観察小屋などを設置し環境学習の場としてや企業等のボランティア団体による環境保全活動の場としても利用されています。



維持管理 (ヨシの火入れ)

(2~3月頃)



維持管理 (ヨシの刈取り)

(2~3月頃)

資料-8 保全区域の設定と保全目標

ヨシ群落の保全区域は、保護地区として「良好な環境の維持」、保全地域として「**県民等との協働を通じた保全・再生**」、普通地域として「**地域特性に応じた保全**」を目標とします。ヨシ群落の保全区域の設定にあたっては、群落の重要度および人の利用を総合的に考え設定していきます。

ヨシ群落保全区域の設定要件と保全目標

地域区分	ヨシ群落の状況（設定要件）	保全目標
保護地区	◎ 奥行きが概ね 100m以上ある 安定したヨシ群落 (昭和 30 年代と比べて後退がなく安定している群落)	<ul style="list-style-type: none"> ・良好な環境の維持 ・生態特性により配慮した維持管理
保全地域	◎ 奥行きが概ね 30m以上～ 100m未満のヨシ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・県民等との協働を通じた保全・再生 ・地域住民や地域外の県民等による保全活動が行われるヨシ群落の拡大 ・地域の特性に応じた維持管理
普通地域	◎奥行きが概ね 30m未満であって 次のようなヨシ群落 <ul style="list-style-type: none"> ・小規模のヨシ群落 ・まばらな状況のヨシ群落 ・幅の狭いヨシ群落 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の特性に応じた維持管理

- ◆ ヨシ群落再生目標の設定は、
「あるべき場所」、「あるべき範囲」を基本として考えていく

※ヨシ群落が存在できる場所は、外力条件（波や風等）や地形条件など様々な要因により規定される。ヨシ群落再生においては、こうした存在できる可能性のある場所および範囲を把握し、これを基本として考えていく。

ヨシ群落の「あるべき場所」、「あるべき範囲」

過去と現在の植生帯比較
昭和 36 年と平成 12 年の航空写真比較による、繁茂可能範囲の設定

繁茂可能範囲

漂砂エネルギーレベル解析
物理的要件から見た、ヨシ群落の繁茂可能範囲の設定

繁茂可能範囲

現在の状況による絞り込み

上記、過去と現在の比較および漂砂エネルギーレベル解析から算出された繁茂可能範囲をベースに、現在の現地状況と湖底状況を把握した上で、繁茂可能性についてその場所、規模、手法の絞り込みを行う。

（現地調査による、再生可能性評価を行う）

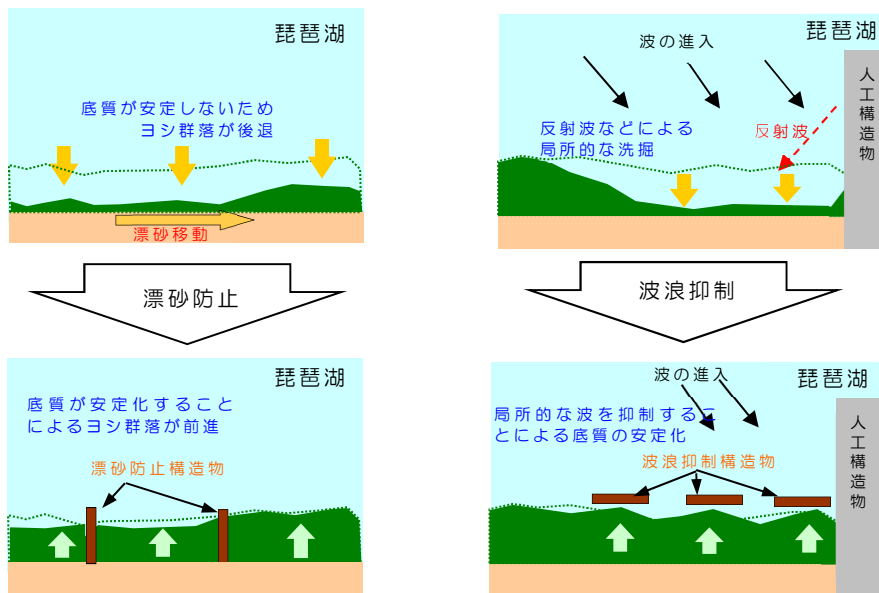
ヨシ群落再生目標
（繁茂可能範囲、再生規模、再生手法）

ヨシ群落の再生は、群落の後退原因などからその手法は決まってきます。このため、現地の状況調査の結果等から原因を明確にし、再生手法を選定していきます。その際、実際の工法（形状や素材）については、地域などの意見をよく聴取し、より適切なものとしていきます。

■ ヨシ群落の再生手法

- ① 供給土砂が不足していることが原因の場合
漂砂防止構造物（突堤など）の設置により、湖底の土砂移動を抑制する
- ② 波が局所に集中していることなどが原因の場合
波浪抑制構造物の設置によって、局所集中波などを軽減する（消波構造物など）

安定できない原因	対応策
供給土砂の不足	漂砂防止構造物（突堤など）の設置、土砂の供給
波の局所集中	波浪抑制構造物の設置
人工構造物の設置	波浪抑制構造物の設置、 漂砂防止構造物（突堤など）の設置



■ ヨシ群落の再生に関する留意事項

- ① ヨシ群落の再生は、背後に残るヨシ群落の再生能力に期待する。
- ② 再生能力が不足した場所においては、補植などを行う。
- ③ 補植に当たっては、地域に繁茂していたもの、
地域で栽培されたものを使用する。
- ④ 構造物の設置に際しては、できるだけ自然素材による原材料を用いる。

資料-11 地域の特性に応じた維持管理

維持管理に当たっては、地域の特性ごとにヨシ群落の重要度と人との関わりを考え、これらのバランスのとれた維持管理を実施していくこととします。この維持管理は地域の特性を反映することが重要であり、協働の考え方をもとに地域住民の意思を尊重しながら、地域外の県民等・関係者・行政を含む関係機関・学識経験者との協働で持続的に活動できるよう進めていきます。

群落パターンと維持管理の基本的な方針の例

群落パターン	群落区分	現在の関わり	管理の基本的な方針
ヨシ主体群落	保護地区	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 生物の保全を重視し、保全すべき環境を十分理解した上で、計画的な方針を検討する。
		商業利用	
	保全地域	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 安定した場所においては、そこに生息する動物に配慮した維持管理を行う。 後退している場所においてはヨシの生育を促進させる方策を考える。(ヨシの補植、火入れ、刈取り等)
		商業利用	
	普通地域	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> できる限りヨシの生育を促進させる方策を考える。(ヨシの植栽、火入れ、刈取り等)
		商業利用	
ヤナギ主体群落	保護地区	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 生物の保全を重視し、保全すべき環境を十分理解した上で、計画的な方針を検討する。
		商業利用	
	保全地域	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現状環境の維持を第一に考え、さらに多様性のある群落を目指す。(ヤナギ林の維持、ヨシ等の維持) 安定した場所においては、そこに生息する動物に配慮した維持管理を行う。 ヤナギ林と抽水植物環境がバランスのとれたものとするため、ヤナギやハンノキなどの剪定や伐採などを適切な形で行うとともに、場合によってヤナギやヨシ等の補植を行う。
		商業利用	
	普通地域	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> より良い環境を目指し、ヤナギ林・抽水植物環境の保全(創出)を行う。 ヤナギ林と抽水植物環境がバランスのとれたものとするため、ヤナギやハンノキなどの剪定や伐採などを適切な形で行うとともに、ヤナギやヨシ等の補植を行う。
		商業利用	
混成群落	保護地区	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 生物の保全を重視し、保全すべき環境を十分理解した上で、計画的な方針を検討する。
		商業利用	
	保全地域	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現状環境の維持を第一に考え、さらに多様性のある群落を目指す。(ヤナギ林の維持、ヨシ等の維持) 安定した場所においては、そこに生息する動物に配慮した維持管理を行う。 ヤナギ林と抽水植物環境がバランスのとれたものとするため、ヤナギやハンノキなどの剪定や伐採などを適切な形で行うとともに、場合によってヤナギやヨシ等の補植を行う。
		商業利用	
	普通地域	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> より良い環境を目指し、ヤナギ林・抽水植物環境の保全(創出)を行う。 ヤナギ林と抽水植物環境がバランスのとれたものとするため、ヤナギやハンノキなどの剪定や伐採などを適切な形で行うとともに、ヤナギやヨシ等の補植を行う。
		商業利用	

ヨシ群落保全基本計画

地域ごとに議論

地域・関係者・行政を含む関係機関・学識経験者の意見

地域の特性に応じた維持管理

1
2

資料-12 ヨシ群落を活用した環境学習

環境学習	<p>出前講座 ヨシ苗育成植栽刈取 すだれ編み 水鳥の観察会 ヨシ群落の散策</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 学習メニューや指導者などの整備 • 環境学習ルートの設定 • 地域としての関与方策 • 琵琶湖博物館の活用
------	--	--

3
4
5
6
7
8
9
10



小学校での出前講座



ヨシ苗の育成

11
12
13
14
15
16
17
18



ヨシ刈り



琵琶湖博物館

19
20

資料-13 刈り取ったヨシの利用・活用

■ イベント・体験学習 ■

項目	事例	今後の方向性
イベント	<p>大津ヨシ松明まつり 西の湖ヨシ灯り展 草津ヨシ松明まつり ヨシ刈り体験 ヨシ植え体験</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 市民参加のヨシ刈り→ヨシを使ったイベントづくり • 維持管理のイベント化 〔 地域・NPOの参加 〕 〔 広報など 〕
体験学習	<p>ヨシを使った物作り ヨシの紙すき体験 ヨシ笛作り ヨシペン作り</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 地域や学校などを中心としたメニューの整備 • 指導者の育成 • 体験学習広場などの設定

21
22
23
24
25
26



松明まつり



西の湖ヨシ灯り展



ヨシの刈取り体験



ヨシ笛づくり

1 ■ 刈り取ったヨシの利用・活用 ■

利用方法	名称	利用・活用の概要と問題点	今後の方向性
ヨシ製品として利用	すだれ 障子 屋根 ペン 笛	△需要が減少傾向 △安価な代替品が流通 △屋根の利用は、建築基準法で利用制限されている。 △コストが高い	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値をつける オリジナル性を出す 新たな工法の開発 民芸品としての価値のためには独自性が必要 脱プラスチックとしての再評価
	暗渠排水	△需要が減少傾向 △安価な代替品が流通	<ul style="list-style-type: none"> 排水以外での利用法を考える。(ベニヤ板、透水性建材等) 脱プラスチックとしての再評価
原材料としての利用	ヨシ紙	自然な風合い △コストが高い △生産基盤が少ない	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値を付ける(価値があれば高くても売れる) ヨシの確保が必要
	薬	薬として利用できる 用途：利尿、止血、発汗、健胃薬	<ul style="list-style-type: none"> 製品開発 製品としての付加価値を付ける
	食品	麺、麩、菓子 △コストが高い	<ul style="list-style-type: none"> 製品開発 製品としての付加価値を付ける
	バイオプラスチック	箸等 △コストが高い	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値を付ける(価値があれば高くても売れる)
可能性のある利用法	浄水設備	ドイツで開発された、ヨシを利用した浄水設備。	<ul style="list-style-type: none"> ヨシの供給確保 製品としての開発
	腐葉土	滋賀県でも生産されている △肥料などの供給過多	<ul style="list-style-type: none"> 独自の効果を見いだす 製品としての優位性研究 流通の確保
	バイオガス発電	生ゴミ処理などのバイオガス発電では、枯れ枝などを吸水材として利用している。これに刈り取ったヨシを利用する可能性がある。	<ul style="list-style-type: none"> ヨシの供給確保 他の地域資源と組み合わせる エネルギーの有効利用法 副産物(肥料など)の流通確保
	ストロー布 チップ 菌床 燃料(ペレット)	プラスチックごみの削減 苗の乾燥防止(チップ) △安価な代替品が流通 △コストが高い	<ul style="list-style-type: none"> 脱プラスチックとしての評価 製品開発支援 付加価値をつける オリジナル性を出す コストの削減 使用効果の検証
	ヤナギ	まな板 薪 ほだ木 積み木 プラスチックごみの削減 △安価な代替品が流通 △需要減少 △コストが高い	<ul style="list-style-type: none"> 脱プラスチックとしての再評価 製品開発支援 付加価値をつける コストの削減



イベント・体験学習などを通じて

刈り取ったヨシの
新たな利活用方策の検討
技術開発の支援

刈り取ったヨシなどの利活用の促進




2
3
4
5
6
7
8
9
10
11



1
2
3
4

資料-14 SDGs（持続可能な開発目標）



関連するSDGsの主なゴールとターゲット

ゴール	ターゲット	主な関連分野
<p>4 全ての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する</p> 	<p>4.7 2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。</p>	<p>環境学習・自然観察</p>
<p>6 全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する</p> 	<p>6.6 2020年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う。</p>	<p>保全事業 許認可制度</p>
<p>13 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p> 	<p>13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。</p>	<p>ヨシの利用</p>
<p>15 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する</p>	<p>15.1 2020年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。</p>	<p>保全事業 ヨシの利用</p>
	<p>15.5 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。</p>	<p>保全事業</p>

	<p>15.8 2020年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。</p>	<p>維持管理事業</p>
<p>17 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する</p> 	<p>17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。</p>	<p>保全事業の執行体制 普及啓発</p>