

第2章 西条市の自然



1. 西条市の自然環境の現状

1-1 山岳

本市には、西日本最高峰の石鎚山をはじめとし、標高 1,500m以上の山が 16 座あります。これらは、三波川変成岩類を基盤とし、中央構造線の南側に位置します。起伏量は大きく急峻な地形となっており、海岸からそそり立つような印象を受けます。標高 1,500m 付近は、林床がササに覆われ、ヒメシャラ、シロモジなどの中低木とブナ、ミズナラなどの高木で構成されています。標高 1,700m以上の場所では、シラベ林など亜高山性の植生が見られます。生息する生物も、ホシガラス、メボソムシクイ、カヤクグリ、ルリビタキのような亜高山性の鳥類が繁殖しています。日本列島の最南に孤立的に存在する特異な自然環境といえます。

石鎚山は日本百名山に選ばれていることから、登山者が多く、登山者の踏みつけによる登山道の拡大、土壌の流出が生じている箇所もあります。近年はニホンジカの個体数が増えつつあり、石鎚山系固有の植物に対する食害が懸念されています。

1-2 山地

本市西部の高縄半島に属する地域や、石鎚山系の標高 1,500mより低い山を山地として、山岳と区別しました。高縄半島は花崗岩類からなり、三波川変成岩帯に属する山地に比べ傾斜が緩やかです。潜在的には、標高 1,000m 付近からブナなどの冷温帯植生が見られます、西条市域では明治初年からスギ・ヒノキの植林が始まったとされ、山地に該当する地域の植生は、現在ほぼスギ・ヒノキの人工林となっています。高瀑溪谷など、急峻で植林に適さなかった場所には、溪流性の希少な植物群落が残されています。

1970 年以降、木材価格の下落によって、植林されたスギ・ヒノキ林の手入れがなされずに放置されるようになり、生物多様性の低下や土壌の流出などの問題が生じています。

1-3 里山

山地の麓に該当する地域で、市東部の下島山地区、飯岡地区、加茂川沿いでは中寺地区、高縄半島に属する地域では高松地区、安用地区、庄内地区などに存在します。本市における里山では、農業用のため池が多いという特徴があります。田畑や果樹園などの農耕地に隣接しており、モウソウチクの竹林もパッチ状に存在しています。潜在的にはシイ・カシ林とされていますが、現在はコナラやハゼノキなど落葉広葉樹の中に、アラカシ、ヒサカキなどの常緑広葉樹が混じっている様子が見られます。

かつては、薪炭や落葉の利用により、管理がなされていた里山も、化石燃料への移行とともに放置されるようになってきました。クズに覆われたり、竹林が拡大したりしている場

所もあります。里山では定期的な草刈りによって、生育が維持されてきた植物が放置されることにより消失している例も見られます。

1-4 水域

本市には亜高山から海岸まで多様な自然環境が存在し、それらは水で繋がっています。山岳域の溪流では、イシヅチサンショウウオなどのサンショウウオが生息し、山地の溪流には、アマゴなどの冷水を好む淡水魚やカワガラスなどが見られます。加茂川に存在する黒瀬ダムは、川と海を行き来する魚類に大きな影響を与えた面もありながら、現在ではトモエガモやオシドリがまとまって越冬する場所となっています。平野部には多くの湧水が存在し、農業用水として活用されています。農耕地、市街地にも水路は網の目のように存在し、市民にとって水辺は身近な存在となっています。加茂川、中山川には、四国の他の地域ではすでに絶滅したとされるカジカが生息し、下流域までカワゲラが生息するなど、特徴的な河川環境が存在します。

一方でオオクチバスや外来水草の増加や、水路のコンクリート化、圃場整備による水域の連続性の消失なども生じています。特に平野部では、地下水位が高いことによる湿田で生育が維持されてきた植物が、圃場整備による乾田化により消失する可能性が懸念されています。

1-5 海岸

西条市域の海岸は、かつては広大な干潟の存在が最大の特徴でしたが、現在では、多くが埋め立てにより、工業用地となりました。1970年代までは、干潟で多くのハマグリ、アサリ、オオノガイなどの二枚貝が捕れ、多くの市民が干潟で貝類を捕ったり、食べたりした記憶を持っています。貝類の減少とともに、干潟に入る人も減り、関心が薄れている現状があります。それでも、残された河原津干潟、高須海岸、中山川・加茂川河口には、全国的に減少しているとされるユムシやナルトアナジャコが生息し、それらと共生する希少な生物も確認されています。

2. 重点保全地区及び課題

本計画の策定にあたり、西条市地域連携保全活動協議会において抽出された重点保全地区及び課題は以下のとおりです。

表3 重点保全地区(具体的な地点・地区が対象)

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
山岳	1	標高1,700m以上の地域	西日本にあつて高標高の特 殊な環境であり、固有種も多 く生息している。	高山性植物 カヤクグリ タカネリク ワガタ	希少性及び地域 特異性が高い種 が多い。	オーバーユース※ ¹ 営林署と地方公 共団体との連携 不足 ニホンジカの分布 拡大	利活用と保全 との両立。 現状把握
	2	標高1,000m以上の 自然林	石鎚山系を特徴づける環境 であり、生物多様性も高い。 クマタカ等の希少な生物の 生息環境としても機能してい る。	ブナ林や溪 谷林など クマタカ、コノ ハズク 成就周辺の 夏緑林	石鎚山の冷温帯 自然植生を代表 する植物群落で ある。	営林署と地方公 共団体との連携 不足 ニホンジカの分布 拡大	利活用と保全 との両立 現状把握
山地	3	藤之石の主谷、桂 谷(基安谷)	多様な溪谷性の植物が生育	ケヤキ、サワ グルミ、カツ ラ、ユキワリソ ウなど	多様な溪谷性の 植物が生育する ため。	私有地	現状維持

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
山地	4	丹原町鞍瀬及び大野霊神社社叢	溪谷林・照葉樹林など自然度の高い林が残存し、林内には多くの希少種が生育する。	ケヤキ、サワグルミ、カツラ、ミヤマトベラなど	多様な溪谷性の植物が生育するため。	私有地	現状維持
	5	高瀑溪谷	多様な溪谷性の植物が生育	キレンゲショウマ、イヌトウキ	希少な植物が生育するため。	登山者の採取やシカ食害による減少	現状維持
	6	丹原町明河余野	湿生な草地にマダイオウが生育する。	マダイオウ	県内唯一の自生地	薬用採取と除草による減少	現状維持
	7	丹原町鞍瀬・明河・楠窪地域	道路法面などに希少なシダ類が生育する。	ヒメミゾシダとミゾシダモドキ	希少植物の生育地であるため。	道路法面改修による減少	現状維持
	8	その他部分的に残存する自然林	林道東之川線、西之川線、蔭地線、自然度の高い林が残存し、林内には多くの希少種が生育する。	ケヤキ、サワグルミ、カツラなど	多様な溪谷性植物と RDB 種が生育するため。		現状維持
里地	9	下島山地域のため池群	水際や浅水域には希少抽水・湿生植物が、深水域には希少沈水植物が生育している。	ミズスギナなど RDB 種	希少植物の生育地である。	保全策の策定 ミズスギナ自生地は保護区指定も検討	現状維持
	10	小松町新屋敷地域のため池群	水際や浅水域には希少抽水・湿生植物が、深水域には希少沈水植物が生育している。	エゾハリイなど RDB 種	希少植物の生育地であるため。	保全策の策定	現状維持

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
里地	11	小松町明穂地域の ため池群	水際や浅水域には希少抽水・湿生植物が、深水域には希少沈水植物が生育している。	サイコクヌカボなど RDB 種	希少植物の生育地であるため。	保全策の策定	現状維持
	12	小松町大谷池	水際や浅水域には希少抽水・湿生植物が生育している。	サイコクヌカボなど RDB 種	希少植物の生育地であるため。	保全策の策定	現状維持
	13	上市・安用地域の ため池群	深水域には希少沈水植物が生育している。	トリゲモ類など RDB 種	希少植物の生育地であるため。	保全策の策定	現状維持
	14	福成寺大明神池周辺の ため池群	水際や浅水域には希少抽水・湿生植物が生育している。	イヌノハナヒゲ 類 など RDB 種数種類	希少植物の生育地であるため。	保全策の策定	現状維持
	15	丹原町久妙寺地域の ため池群	堤体草地、水際の湿地、水中にそれぞれ希少植物が生育している。	イバラモ類など RDB 種	希少植物の生育地であるため。	保全策の策定が必要 堤体の定期的な草刈りの継続	現状維持

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
平野	16	中山川河口域ツル類渡来地	希少種であるナベヅル、マナヅルが定期的に渡来	ツル類	定期的に渡来しているため。	分散候補地としての検討。市民への普及啓発。	現状維持
	17	渦井川湧水群	本地域を特徴づける環境である。	湧水群	埋め立て等により消失しつつあるため。	外来種の繁茂 有効性の理解不足	現状維持 自生種の回復 理解の向上
	18	加茂川湧水群	本地域を特徴づける環境である。	湧水群	埋め立て等により消失しつつあるため。	外来種の繁茂 有効性の理解不足	現状維持 自生種の回復 理解の向上
	19	中山川湧水群	本地域を特徴づける環境である。	湧水群	埋め立て等により消失しつつあるため。	外来種の繁茂 有効性の理解不足	現状維持 自生種の回復 理解の向上

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
平野	20	ハッチョウトンボ生息地	「愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例」による特定希少野生動植物の生息地である。	ハッチョウトンボ	「愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例」による特定希少野生動植物である。本種を表徴種として湿地とその周辺環境の保全が行えるため。	現状生息地は良好な状態に維持されており、保全活動もうまくいっている。しかし、継続的な活動計画・体制とはなっていない。コア生息地に万が一のことがあった場合の保険となる生息地・個体がない。	現状生息地については現状維持。生息可能エリアの拡大、代替生息地の確保。最終的には管理せずとも環境保全が可能となりハッチョウトンボが「特定希少野生動植物」種から解除になることが目標である。
	21	大兵衛水田水路	土水路にヒロハヌマゼリが生育。	ヒロハヌマゼリ	県内で数少ない生育地であるため。	水路のコンクリート化	現状維持 生息環境維持の他に、移植等を含めたミチゲーション※ ² 対策の策定

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
平野	22	下島山地域の放棄水田群	湿生な放棄水田や水路には希少な湿生植物の生育している。	トリゲモ類など RDB 種	希少植物の生育地である。	植生の遷移	生育環境の維持
	23	中野地域の水田群	湿生な放棄水田や水路には希少な湿生植物の生育している。	ミズオオバコなど RDB 種 数種類	希少植物の生育地である。	水田の維持	水田の維持
	24	禎瑞の汐取川	水路内に希少な沈水性植物が生育している。	ヒルムシロ属植物など RDB 種	希少植物の生育地である。		保護区の指定
	25	三津屋の大曲川	ミクリの大群落が発達している。	ミクリ	希少植物の生育地である。	河床の掘削	現状維持
海岸	26	加茂川河口干潟と海浜	希少な塩生植物の生育地である。	フクド、キヌカツギハマシイノミ シギ・チドリ類	県内で唯一の生息地であるため。	生息地の消失	現状維持 生息環境維持の他に、移植等を含めたミチゲーション※ ² 対策の策定

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
海岸	26	加茂川河口干潟と 海浜	ナルトアナジャコの生息地 で、希少な共生生物を擁す る。	ナルトアナジ ャコ、クシケ マスオガイ、 マゴコロガイ、トリウミア カ イ ソ モ ド キ、シタゴコ ログアニ	ベントス学会 ^{※3} RDB 掲載種の生息場 所である。	アナジャコ類が激 減したが、原因不 明	多様な生息 環境の保全
			イヨカワザンショウが初めて 発見された場所で、現在も生 息している。	イヨカワザン ショウ	イヨカワザンショウ の 生 息 地 の た め。	生息地の消失	現状維持
			ユムシとその巣孔に共生する オオヒメアカイソガニの生息 地である。	オオヒメアカ イソガニ	日本でもきわめて 稀	ユムシが激減した が、原因不明	多様な生息 環境の保全
	27	河原津干潟と海浜	ハマニガナやカワラサイコな ど希少な海浜植物が生育し ている。	ハマニガナ、 カワラサイコ	海浜植物が生育 している。	海岸の改変	現状維持
			ナルトアナジャコの生息地 で、希少な共生生物を擁す る。	クシケマスオ ガイ、マゴコロ ガイ、トリウミア カ イ ソ モ ド キ、 シタゴコロガニ	ベントス学会 ^{※3} RDB 掲載種の生息場 所である。	アナジャコ類が激 減したが、原因不 明	多様な生息 環境の保全

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
海岸	27	河原津干潟と海浜	県指定の天然記念物「カブトガニ繁殖地」(1949年9月17日指定)である。	カブトガニ	県指定の天然記念物(生息地指定)である。	現状では繁殖は確認されていない。放流事業が行われている。2014年に沖合の海岸で成体の雌が発見された。 海岸部(陸域)の環境悪化	生息可能な状態に環境を改善し、カブトガニの自然状態での再生を目指す。 陸域の環境改善・保全
			ユムシとその巣孔に共生するオオヒメアカイソガニの生息地である。	オオヒメアカイソガニ	日本でもきわめて稀な生息地である。	ユムシが激減したが、原因不明	多様な生息環境の保全
	28	高須海岸	ユムシとその巣孔に共生するオオヒメアカイソガニの生息地である。	オオヒメアカイソガニ	日本でもきわめて稀な生息地である。	ユムシが激減したが、原因不明	多様な生息環境の保全
	29	高田の汽水水路	汽水に生育するチャボイやカワツルモなどの希少植物の生育地である。	チャボイ、カワツルモ	希少植物の生育地である。	水路の改修	現状維持

生態系	重点保全地点・地区		地点・地区の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
河川	30	中山川(中山川橋より下流)	カジカの生息地	カジカ	四国の他地域では既に絶滅	構造物、表流水の枯渇による分断	生息環境、特に連続性の改善
	31	加茂川(黒瀬ダムより下流、谷川を含む)	カジカの安定生息地	カジカ	四国の他地域では既に絶滅	構造物、表流水の枯渇による分断	現状維持

※1 オーバーユース:過剰利用、山や自然公園などで、利用者が集中し、さまざまな悪影響が出ている状態

※2 ミチゲーション: 開発事業による環境に対する影響を軽減するための保全行為

※3 ベントス学会: ベントス(底生生物:海や湖沼・河川の水底で生活する生物)に関する新知見の公表、情報、知識の交換を通じて、研究者間の交流を深め、ベントス研究の総合的発展に寄与することを目的とする学会

表4 重点保全地域(広域が対象)

生態系	重点保全地域	地域の状況	重点保全種	選定理由	課題	目標
水域	新川水系から渦井川水系までの平野部における水域ネットワーク	カジカの潜在的生息域(分布域拡大が期待される)	カジカ	四国の他地域では既に絶滅	遡上阻害(構造物)による分布制限、産卵場所の不足	これらの地域へのカジカ生息域の拡大
	新川水系から渦井川水系までの平野部における水域ネットワーク	氾濫原依存(農業水系依存)淡水魚の生息地	メダカ、ドジョウ、ナマズ、フナといった氾濫原依存種	氾濫原依存種と呼ばれる、水田・用水路水系に生息する淡水魚は全国的に減少傾向にある。	用水路等における環境悪化、分断化	好適な生息環境及び連続性の維持・再生
	山地域における溪畔林	水域と陸域のエコトーン※としての重要性。両サイドそれぞれの生産性、多様性を相互に高める上で重要	サワグルミ、カツラ、ケヤキなど溪谷性樹木	水域と陸域のエコトーンとしての重要性。両サイドそれぞれの生産性、多様性を相互に高める上で重要	放置人工林竹林の拡大	溪畔域における森林機能の改善・・・森林の樹種多様性の増大

※ エコトーン:移行帯または推移帯とも呼ばれ、陸域と水域の境界になる水際(みずぎわ)のこと

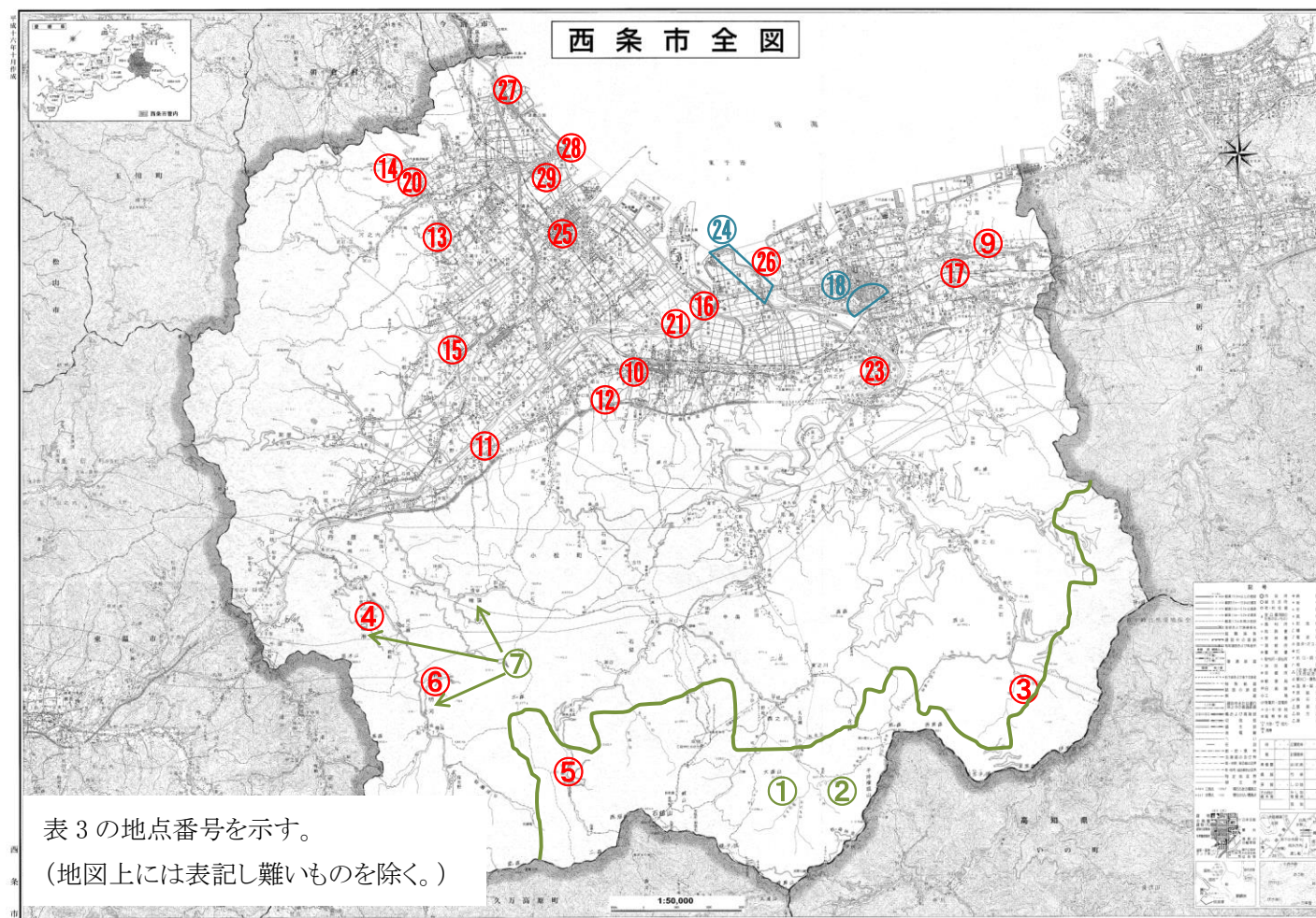


図 5 西条市の重点保全地点・地区

表 5 重点課題

	対象種	選定理由	課題・目標
外来種	アレチウリ	特定外来生物。繁茂すると在来植物群落を被圧する。拡大すると除去は困難となる。	市内から完全除去
	オオフサモ	特定外来生物。繁茂すると在来植物群落を被圧する。拡大すると除去は困難となる。	拡大防止
	オオカナダモ	繁茂すると在来植物群落を被圧する。拡大すると除去は困難となる。	拡大防止
	ボタンウキクサ	特定外来生物。繁茂すると在来植物群落を被圧する。拡大すると除去は困難となる。	市内から完全除去
	ホテイアオイ	繁茂すると在来植物群落を被圧する。拡大すると除去は困難となる。	拡大防止
	外来アブラ	特定外来生物。繁茂すると在来植物群落を被圧する。拡大すると除去は困難となる。	消長を監視
	メリケントキンソウ	トゲがあり、小動物や子どもに刺さる危険がある。拡大すると除去は困難となる。	市内から完全除去
	アツミゲシ	あへん法で栽培が禁止されているがまれに野生化している。	市内から完全除去

	対象種	選定理由	課題・目標
外来種	外来宿根アサガオ	観葉植物や緑陰植物として植栽されたが、野生化すると在来樹林を覆い被圧する。	拡大防止
	オオクチバス	特定外来生物。在来水生生物に対する影響大	拡大防止、場合によっては(例えば、希少生物の絶滅リスク要因となる場合など)積極的な排除
放置人工林	スギ、ヒノキ	生物多様性の低下、土壌の流出	間伐もしくは広葉樹林化
放置竹林	竹	生物多様性の低下	適正管理

抽出された重要保全地点・地区及び重点課題を参考に、生物多様性西条市地域連携保全活動計画における具体的な活動指針を示します。