

# 石巻市生物多様性地域戦略

～いのち支える 自然とともに いしのまき～



令和3年（2021年）3月

石巻市



## はじめに

地球上には、私たち人間も含め様々な生きものが存在しています。この様々な生きものたちの個性と命のつながりの豊かさが「生物多様性」です。

本市には、東北一の大川である北上川によりつくられた肥沃な平野一帯において、ササニシキやひとめぼれなどが生産される広大な穀倉地帯が形成され、とても美しい田園風景が広がっています。また、北上川の河口域には雄大に広がるヨシ原があり、ともに様々な生きものたちの生活の場となっています。

三陸・金華山沖は親潮と黒潮がぶつかる潮目にあたり、特に漁獲種が多い優良な世界三大漁場の一つと称され、サバやイワシ、カツオなど豊富な水産物が水揚げされています。

また、沿岸の海は生きものの宝庫であり、ホタテ、カキなどの養殖に適した環境となっています。

本市東部をかたちづくるリアス式海岸は、特有の変化に富んだ地形であり、海と山が織りなす景色はとても美しく、ウミネコやカモメなどが繁殖しています。そして、イヌワシの繁殖地として知られるおきなくら翁倉山など、おしか牡鹿半島から北上山地へと峰々が連なっています。

しかし、地球環境の変化や開発などにより、このような豊かな生物多様性やその恵みに危機が迫っており、このままでは石巻らしい地域の姿が失われかねません。

それを防ぐためには、私たち市民一人ひとりが生物多様性を理解した上で保全に努め、その恵みを将来にわたり享受できる、自然と共生する社会を実現することが重要です。こうしたことから「石巻市生物多様性地域戦略」を策定します。



きつそう  
颯爽と空を舞うイヌワシ

## 目 次

第1章	生物多様性地域戦略策定の背景と基本的事項	1
1.	生物多様性の3つのレベルと4つの危機	1
2.	生物多様性と生態系サービス	2
3.	生物多様性に関する国内外の動向	3
4.	戦略の位置づけ	4
5.	対象期間	4
6.	対象地域	4
7.	戦略策定において考慮すべき観点	5
8.	戦略の構成	6
第2章	生物多様性の現状	7
1.	位置・人口	7
2.	地形的特徴・気候	8
3.	植生	9
4.	重要な生態系	11
5.	生息・生育する生きもの（生物相）	13
6.	自然公園などの保護地域	14
7.	土地利用の変化	15
8.	ニホンジカによる影響の深刻化	17
9.	自然の恵みを活かした農林水産業	18
10.	市民意識	19
11.	観光利用状況	20
12.	東日本大震災による生物多様性への影響	21
13.	生物多様性に関する取組	22
14.	生物多様性の現状分析	23
第3章	生物多様性の将来像	24
第4章	将来像を実現するための施策・取組	25
1.	基本方針と基本目標	25
2.	施策・取組	26
	基本目標1. 陸の豊かさの保全と持続可能な利用	27
	基本目標2. 海の豊かさの保全と持続可能な利用	29
	基本目標3. 希少種や重要な生態系の保護	31
	基本目標4. 人と野生生物の共存	33
	基本目標5. 生物多様性を意識した暮らしへの転換	35

第5章 戦略を推進するための仕組み .....	38
1. 戦略の推進体制 .....	38
2. 戦略の進行管理 .....	38
資料編 .....	39
1. 重要な生態系 .....	39
2. 持続可能な開発目標（SDGs） .....	44
3. 石巻市環境審議会条例 .....	45
4. 石巻市生物多様性地域戦略策定の経緯 .....	46
5. 石巻市環境審議会 委員名簿 .....	47
6. 石巻市環境審議会 計画策定部会 委員名簿 .....	48

# 第1章 生物多様性地域戦略策定の背景と基本的事項

## 1. 生物多様性の3つのレベルと4つの危機

平成4年（1992年）に採択された生物多様性条約においては、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルの多様性があるとされています（図1-1）。

現在、生物多様性に迫る4つの危機が進行しています（図1-2）。生物多様性からの恵みを将来にわたって持続的に利用するためには、全てのレベルの生物多様性を保全していくことが重要です。

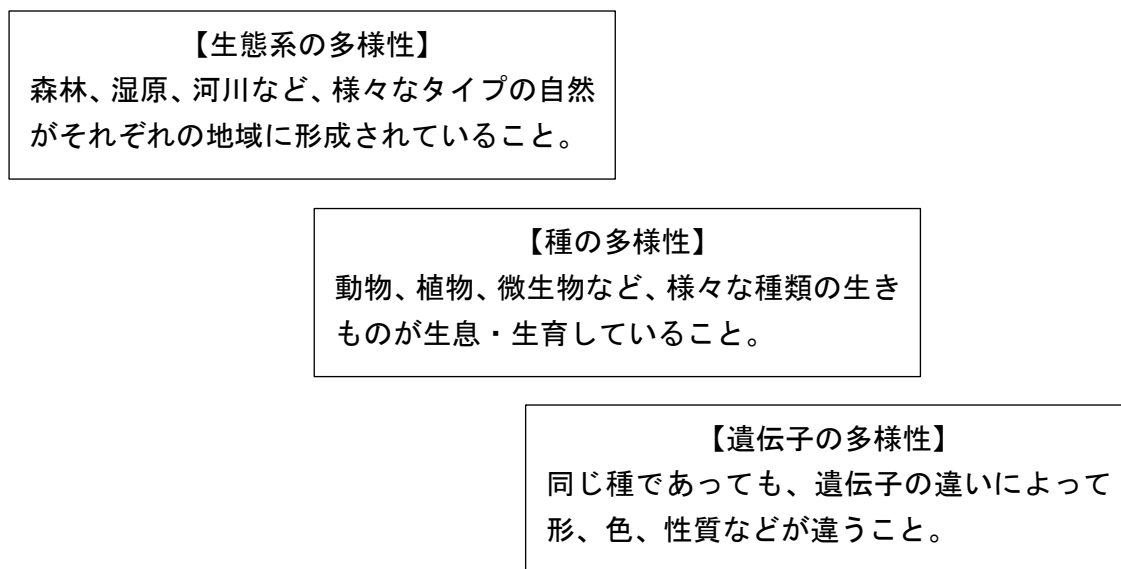


図1-1 生物多様性の3つのレベル

出所：環境省自然環境局 平成26年（2014）3月 生物多様性地域戦略策定の手引き（改定版）を元に作成。

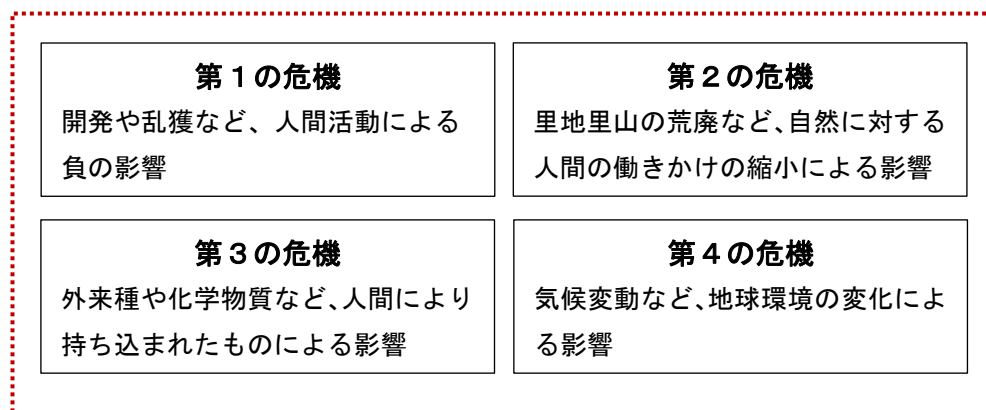






図1-2 生物多様性の4つの危機

出所：環境省自然環境局 平成26年（2014）3月 生物多様性地域戦略策定の手引き（改定版）を元に作成。

## 2. 生物多様性と生態系サービス

私たちの暮らしは、食料や水の供給など、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みによって支えられています。これらの生態系がもたらす恵みは『生態系サービス』と呼ばれています。

生態系サービスは、「供給サービス」、「調整サービス」、「生息・生育地サービス」、「文化的サービス」の4つに分類されています（図1-3）。

生態系サービスの分類			
 <p>供給サービス</p>	 <p>調整サービス</p>	 <p>生息・生育地サービス</p>	 <p>文化的サービス</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・食料</li> <li>・淡水資源</li> <li>・原材料</li> <li>・遺伝子資源</li> <li>・薬用資源</li> <li>・観賞資源</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気質調整</li> <li>・気候調整</li> <li>・局所災害の緩和</li> <li>・水量調節</li> <li>・水質浄化</li> <li>・土壌浸食の抑制</li> <li>・地力の維持</li> <li>・花粉媒介</li> <li>・生物学的防除</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生息・生育環境の提供</li> <li>・遺伝的多様性の保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然景観の保全</li> <li>・レクリエーションや観光の場と機会</li> <li>・文化、芸術、デザインへのインスピレーション</li> <li>・神秘的体験</li> <li>・科学や教育に関する知識</li> </ul>

資料：環境省

図1-3 生態系サービスの分類

出所：環境省（2013）平成25年版環境・循環型社会・生物多様性白書

### 3. 生物多様性に関する国内外の動向

生物多様性に関する国内外の主な出来事は以下のとおりとなっています。

年	主な出来事
平成 4 年 (1992年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性条約が合意テキスト採択会議 (ナイロビ) でコンセンサス採択。</li> <li>・日本は国連環境開発会議 (地球サミット) (リオデジャネイロ) で同条約に署名。</li> </ul>
平成 5 年 (1993年)	日本が生物多様性条約を締結。同条約が発効。
平成 7 年 (1995年)	日本で最初の生物多様性国家戦略を策定。
平成 20 年 (2008年)	生物多様性基本法の施行。
平成 22 年 (2010年)	愛知県名古屋市にて第 10 回締約国会議 (COP10) を開催。「生物多様性戦略計画 2011-2020 (愛知目標)」(図 1-4) や名古屋議定書が採択された。
平成 24 年 (2012年)	生物多様性国家戦略 2012-2020 の策定。
令和 2 年 (2020年)	「地球規模生物多様性概況第 5 版」の公表。(愛知目標はかなりの進捗が見られたものの、20 の個別目標で完全に達成されたものはないという評価が示された。)
令和 3 年 (2021年) (予定)	第 15 回締約国会議 (COP15) にて愛知目標の後継となる国際目標を採択予定。

#### 生物多様性戦略計画 2011-2020 (愛知目標)

■長期目標 (Vision) (2050年)

- 「自然と共生する (Living in harmony with nature)」世界
- 「2050年までに、生物多様性が評価され、保全され、回復され、そして賢明に利用され、それによって生態系サービスが保持され、健全な地球が維持され、すべての人々に不可欠な恩恵が与えられる」世界

■短期目標 (Mission) (2020年)

生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する

◇これは 2020 年までに、抵抗力のある生態系とその提供する基本的なサービスが継続されることを確保。その結果、地球の生命の多様性が確保され、人類の福利と貧困解消に貢献。

■個別目標 (Target)

【戦略目標 A】生物多様性を主流化することにより、生物多様性の損失の根本原因に対処する。

目標 1：人々が生物多様性の価値と行動を認識する。

目標 2：生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込まれる。

目標 3：生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、又は改革され、正の奨励措置が策定・適用される。

目標 4：すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する。

【戦略目標 B】生物多様性への直接的な圧力を減少させ、持続可能な利用を促進する。

目標 5：森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断が顕著に減少する。

目標 6：水産資源が持続的に漁獲される。

目標 7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理される。

目標 8：汚染が有害でない水準まで抑えられる。

目標 9：侵略的外来種が制御され、根絶される。

目標 10：サンゴ礁等気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する。

【戦略目標 C】生態系、種及び遺伝子の多様性を守ることにより、生物多様性の状況を改善する。

目標 11：陸域の 17%、海域の 10% が保護地域等により保全される。

目標 12：絶滅危惧種の絶滅が防止される。

目標 13：作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される。

【戦略目標 D】生物多様性及び生態系サービスから得られるすべての人のための恩恵を強化する。

目標 14：自然の恵みが提供され、回復・保全される。

目標 15：劣化した生態系の少なくとも 15% 以上の回復を通じ気候変動の緩和と適応に貢献する。

目標 16：ABS に関する名古屋議定書が施行、運用される。

【戦略目標 E】参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化する。

目標 17：締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する。

目標 18：伝統的知識が尊重され、条約の実施において統合される。

目標 19：生物多様性に関連する知識・科学技術が向上する。

目標 20：戦略計画の効果的実施のための資金が現在のレベルから顕著に増加する。

資料：環境省

図 1-4 生物多様性戦略計画 2011-2020 (愛知目標)

出所：環境省 (2013) 平成 25 年版環境・循環型社会・生物多様性白書 (一部変更)



#### 4. 戦略の位置づけ

石巻市生物多様性地域戦略は、生物多様性基本法第13条に基づくもので、国家戦略を基本とし、県の地域戦略や、市の関連する各種計画と整合性を図り、生物多様性の保全と持続可能な利用を推進する戦略です（図1-5）。本戦略は、石巻市環境基本計画においてリーディング・プロジェクトとして位置づけられており、一体的に進行管理を行います。

本戦略を推進することで、生物多様性への様々な脅威を回避・低減し、生物多様性の主流化<sup>1</sup>を進め、自然と共生した持続可能な社会を実現することにより、生物多様性を未来に引き継いでいきます。

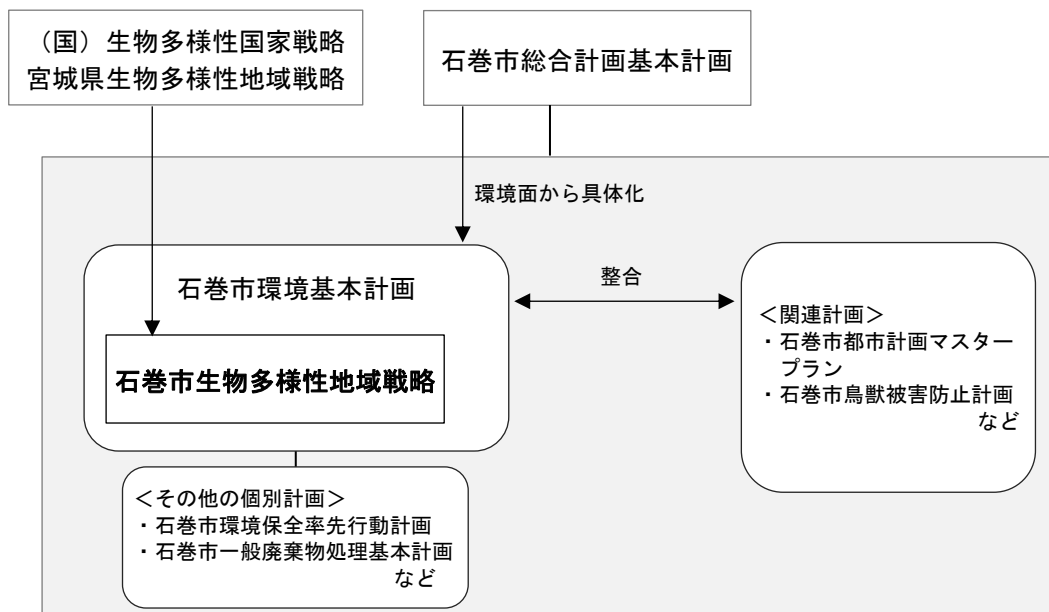


図1-5 石巻市生物多様性地域戦略の位置づけ

#### 5. 対象期間

令和3年（2021年）4月から令和8年（2026年）3月までの5年間。

※石巻市環境基本計画と一体的に進行管理及び見直しを行います。

#### 6. 対象地域

本戦略は、市全域を対象とします。

ただし、生物多様性は市域を越えて連続しており、また、日常生活における生物多様性との関わりも市内にとどまるものではないため、必要に応じて関係機関と連携しながら施策を展開していきます。

<sup>1</sup> 生物多様性の主流化：生物多様性に配慮した社会経済を実現し、生物多様性の損失を抑制するために、生物多様性の保全と持続可能な利用を、日常生活を含むさまざまな社会経済活動の中に組み込むこと。

## 7. 戦略策定において考慮すべき観点

平成27年（2015年）9月に国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」において、17の目標（ゴール）（図1-6）と169のより具体的な目標（ターゲット）からなる「持続可能な開発目標（SDGs）」が設定されました。この「持続可能な開発目標（SDGs）」は、令和12年（2030年）までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標であり、我が国も積極的に取り組んでいます。

特に目標14「海の豊かさを守ろう」や目標15「陸の豊かさも守ろう」は生物多様性の保全と持続可能な利用に関連するため、生物多様性に関する取組を推進するにあたってはSDGsを意識した施策を講じることが重要です。

また、令和2年（2020年）には、新型コロナウイルス感染症が世界中に広がり、市民一人ひとりが「新しい生活様式」を実践し、感染予防に努めることが重要となっていることから、本戦略においても、「新しい生活様式」を考慮しながら取組を推進していきます。



図1-6 持続可能な開発目標（SDGs）のロゴとアイコン

出所：国際連合広報センターHP

## 8. 戦略の構成

本戦略は、以下の5章により構成しています（図1-7）。



図1-7 戦略の構成

## 第2章 生物多様性の現状

### 1. 位置・人口

本市は、宮城県の北東部に位置し、東西約37.5km、南北約43.0kmの面積約555平方kmを有しています(図2-1)。

人口は、長期的に減少傾向であり、令和2年(2020年)9月末現在、141,204人となっています(図2-2)。また、産業別就業人口は、図2-3のとおりとなっています。

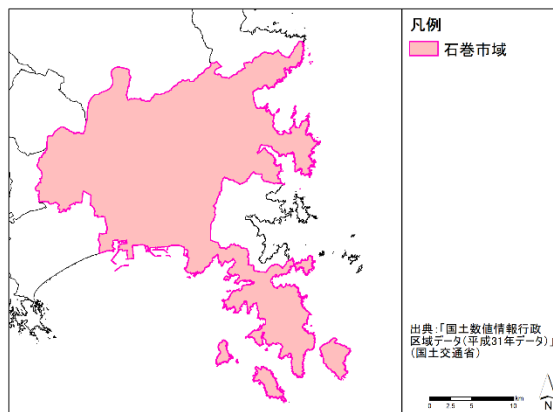


図2-1 石巻市域

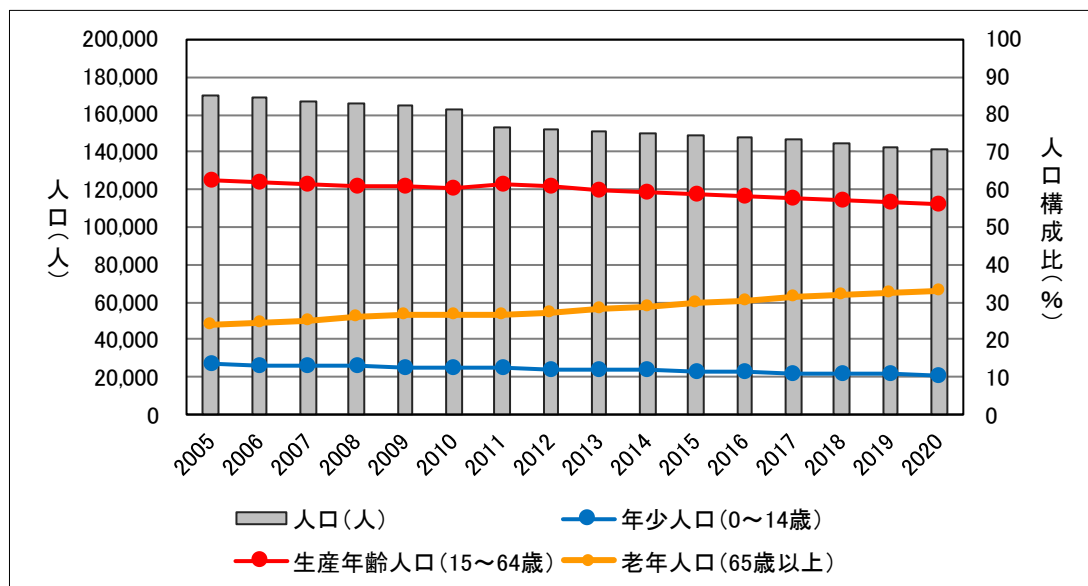


図2-2 石巻市の人口及び人口構成比

出所：石巻市 統計書 令和2年(2020)

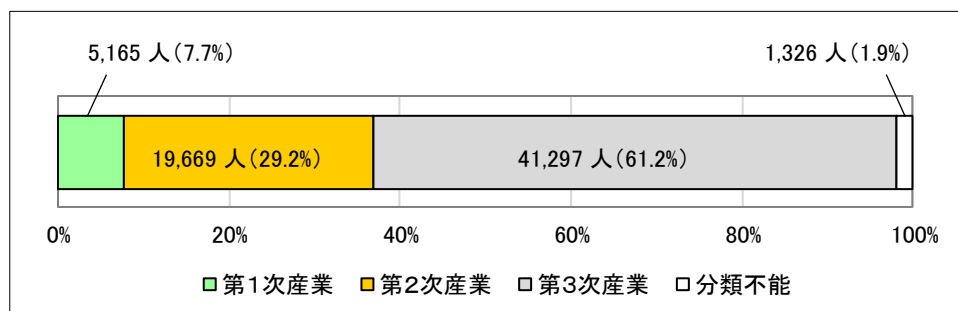


図2-3 石巻市の産業別就業人口

出所：石巻市 統計書 資料：国勢調査 平成27年(2015)10月1日時点

## 2. 地形的特徴・気候

本市は、東部に北上山地と牡鹿半島<sup>おしか</sup>の山々や丘陵が連なるとともに、太平洋に面してリアス式海岸が形成され、中央部や西部の平野部には田園地帯が広がっています。また、追波湾<sup>おっば</sup>に注ぐ北上川と石巻湾に注ぐ旧北上川が流れ、流域には肥沃な穀倉地帯が形成されています（図2-4）。

気候は、東北地方の内陸部と比較すると寒暖の差が少なく、1年を通じて比較的温暖な海洋性の気候となっています（図2-5）。

このように、本市は北上山地や牡鹿半島、仙台平野、北上川、旧北上川、追波湾や石巻湾など変化に富んだ地形を有しており、山、川、海という多様な生態系がそろっています。

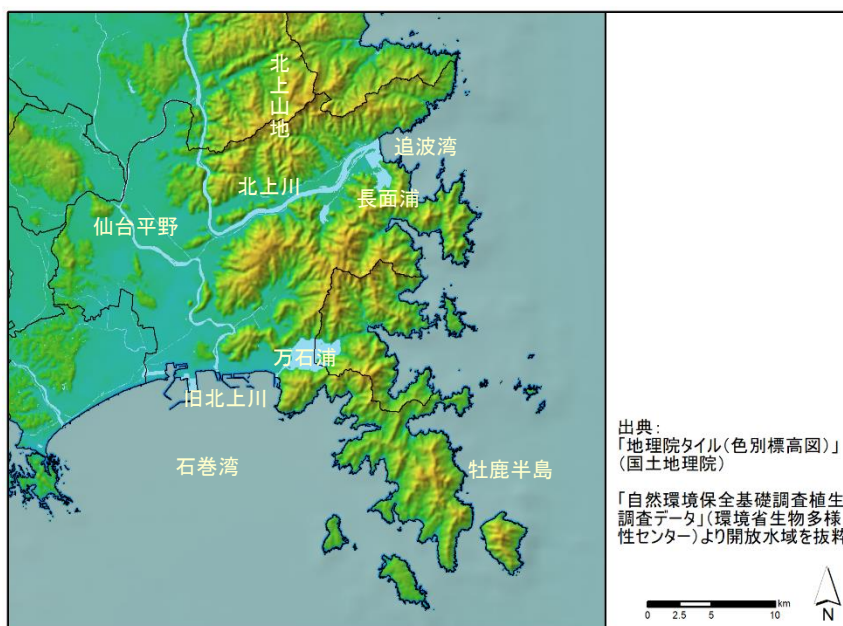


図2-4 色別標高図



図2-5 石巻市の月別平均気温の他都市との比較

出所：石巻市企業立地ガイド2019

### 3. 植生

石巻地方を代表する自然植生は、山地・丘陵の一部に見られる暖帯落葉樹林帯（中間温帯）のモミ・イヌブナ林、温帯落葉樹林帯（冷温帯）のブナ林、島や海岸で見られるクロマツ林や照葉樹林帯（暖温帯）のタブノキ林です。

その他、海岸部ではヤブツバキ低木林やイブキ、ハマギクなどの海崖植物群落<sup>かいがい</sup>が分布しているほか、北上川の河口域<sup>2</sup>にはヨシ原が広がっています。

森林は市の東部を中心に分布しており、コナラなどの雑木林（二次林）とスギ、ヒノキ、アカマツなどの植林地がモザイク状に入り混じっています。また、金華山<sup>おしか</sup>や牡鹿半島の一部には自然林が分布しています（図2-6、図2-7）。

平野部では、耕作地が市の中央部や西部に広がっています。しかし、かつて採草地として広く見られたススキ草原やシバ群落は、今は籠峰山<sup>かごぼう</sup>などごくわずかしか見られなくなっています。

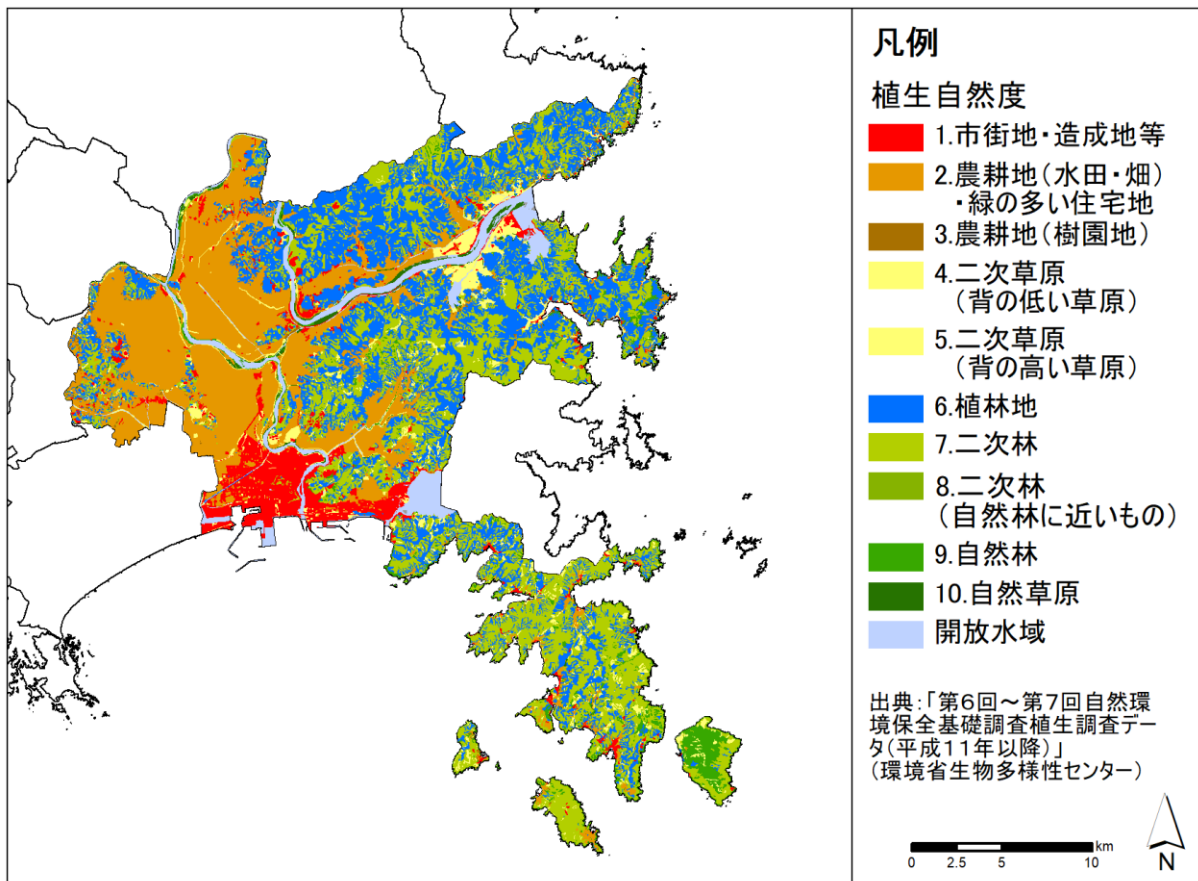
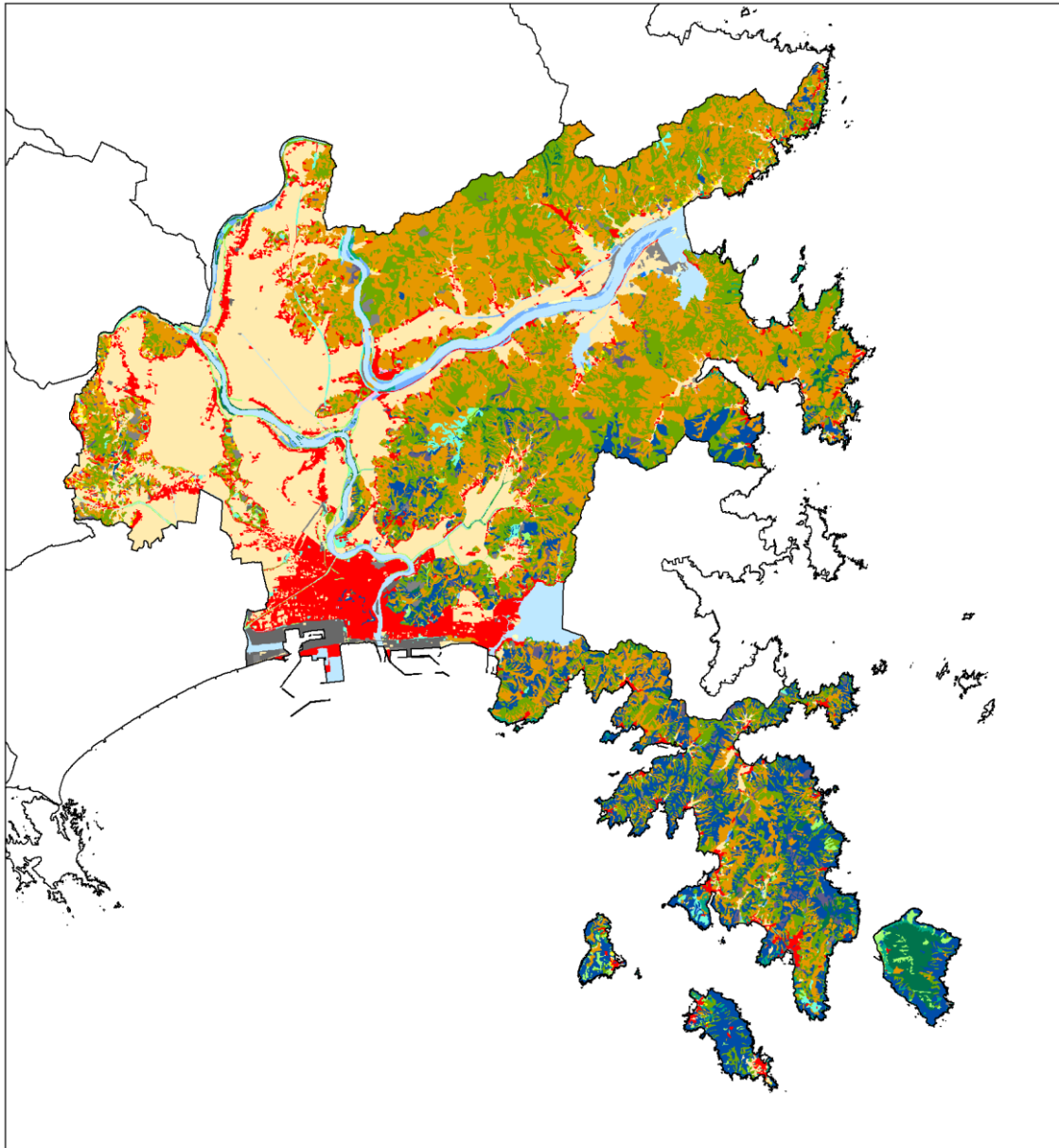
























図2-6 植生自然度

<sup>2</sup> 河口域：陸水から海水が移り変わる遷移域を示し、広義では淡水の混じる内湾や汽水域などを含み、河川河口域は河口から内陸部までの河川部を示す。（国土交通省 平成24年（2012）6月 河川砂防技術基準調査編 第14章汽水域・河口域の環境調査）。



**凡例**

- |   |   |   |
|---|---|---|
|  ブナクラス域自然植生    |  塩沼地植生       |  市街地               |
|  ヤブツバキクラス域自然植生 |  湿原・河川・池沼植生  |  残存・植栽樹群をもった公園、墓地等 |
|  常緑針葉樹二次林      |  砂丘植生        |  工場地帯              |
|  落葉広葉樹二次林      |  二次草原        |  造成地               |
|  伐採跡地群落        |  牧草地・ゴルフ場・芝地 |  自然裸地              |
|  低木群落          |  植林地         |  開放水域              |
|  タケ・ササ群落       |  竹林          |   |
|  海岸断崖地植生       |  耕作地         |   |

出典:「第6回～第7回自然環境保全基礎調査植生調査データ」(環境省生物多様性センター)

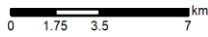


図 2 - 7 植生図

#### 4. 重要な生態系

「宮城県レッドデータブック（2016）」では、希少な植物群落（表2-1）が示されており、その分布は図2-8のとおりです。

また、国や県により天然記念物が指定されているほか、ラムサール条約湿地の潜在候補地として2箇所が環境省により選定されているなど（表2-2）、希少で多様な生態系が数多く存在しています。

表2-1 希少な植物群落

番号	群落名	群落/植生タイプ	宮城県 カテゴリー
1	弁天(べんてん)島のタブノキ群落	タブノキ群落(暖温帯林)	壊滅危惧(3)
2	田代島のタブノキ群落		破壊危惧(2)
3	網地(あじ)島のタブノキ群落		破壊危惧(2)
4	岸山王(きしさんのう)島のタブノキ群落		破壊危惧(2)
5	石巻桂(かつら)島のタブノキ群落		要注意(1)
6	小出(こいで)島のタブノキ群落		要注意(1)
7	貢尻(くじり)島のタブノキ群落		壊滅危惧(3)
8	沖山王(おきさんのう)島のモチノキ群落	モチノキ群落(海岸林)	要注意(1)
9	清崎(きよさき)のアカマツ群落	アカマツ群落(海岸林)	壊滅状態(4)
10	翁倉(おきなくら)山のアカマツ群落	アカマツ群落(中間温帯林)	壊滅危惧(3)
11	神割崎(かみわりさき)のクロマツ群落	クロマツ群落(海岸林)	破壊危惧(2)
12	石巻湾沿岸のクロマツ植林	クロマツ植林(海岸林)	壊滅状態(4)
13	石巻湊のケヤキ・シロダモ群落	ケヤキ群落(中間温帯林)	要注意(1)
14	尾崎(おざき)神社のイヌシデ群落	イヌシデ群落(中間温帯林)	壊滅危惧(3)
15	牧山(まぎやま)のモミ・イヌブナ群落	モミ群落(中間温帯林)	要注意(1)
16	牧の崎のモミ・スギ群落		破壊危惧(2)
17	駒ヶ峰(こまがみね)のモミ群落		壊滅危惧(3)
18	旭山のシバ群落	シバ群落(半自然草原(中間温帯))	壊滅危惧(3)
19	籠峰(かごぼう)山のシバ群落		壊滅状態(4)
20	上品(じょうぼん)山のススキ群落	ススキ群落(半自然草原(冷温帯))	要注意(1)
21	追波(おっぱ)川のヨシ群落	ヨシ群落(河辺植生)	壊滅危惧(3)
22	牡鹿(おしか)半島駒ヶ峰の自然林	群落複合(中間温帯林)	壊滅危惧(3)
23	北上川河辺の植物群落	群落複合(河辺植生)	破壊危惧(2)
24	富士沼の池沼植物群落	群落複合(池沼植生)	壊滅危惧(3)
25	長面(ながつら)浜の砂浜植物群落	群落複合(砂浜植物)	壊滅(D)
26	金華山島の植物群落	群落複合(島嶼植生)	壊滅危惧(3)
27	八景(やけい)島の植物群落		要注意(1)

出所：宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物（Red Data Book Miyagi 2016）

表2-2 その他の特徴的な生態系

番号	名称	指定等の状況
28	万石浦大浜	宮城県RDBにおける重要な干潟
29	万石浦沢田	宮城県RDBにおける重要な干潟
30	イヌワシ繁殖地	国指定天然記念物(昭和51年指定)
31	八景島暖地性植物群落	国指定天然記念物(昭和39年指定)
32	大指(おおざし)海域および双子島、鞍掛(くらかけ)島、蹄(ずずめ)島、黒島のウミネコ、ゴイサギ、アマツバメ、ウトウ等の繁殖地	県指定天然記念物(昭和43年指定)
33	万石浦	ラムサール条約湿地潜在候補地
34	北上川(追波湾)河口域及び長面浦	ラムサール条約湿地潜在候補地

※各生態系の特徴は資料編 表1～表3(39～43ページ)を参照



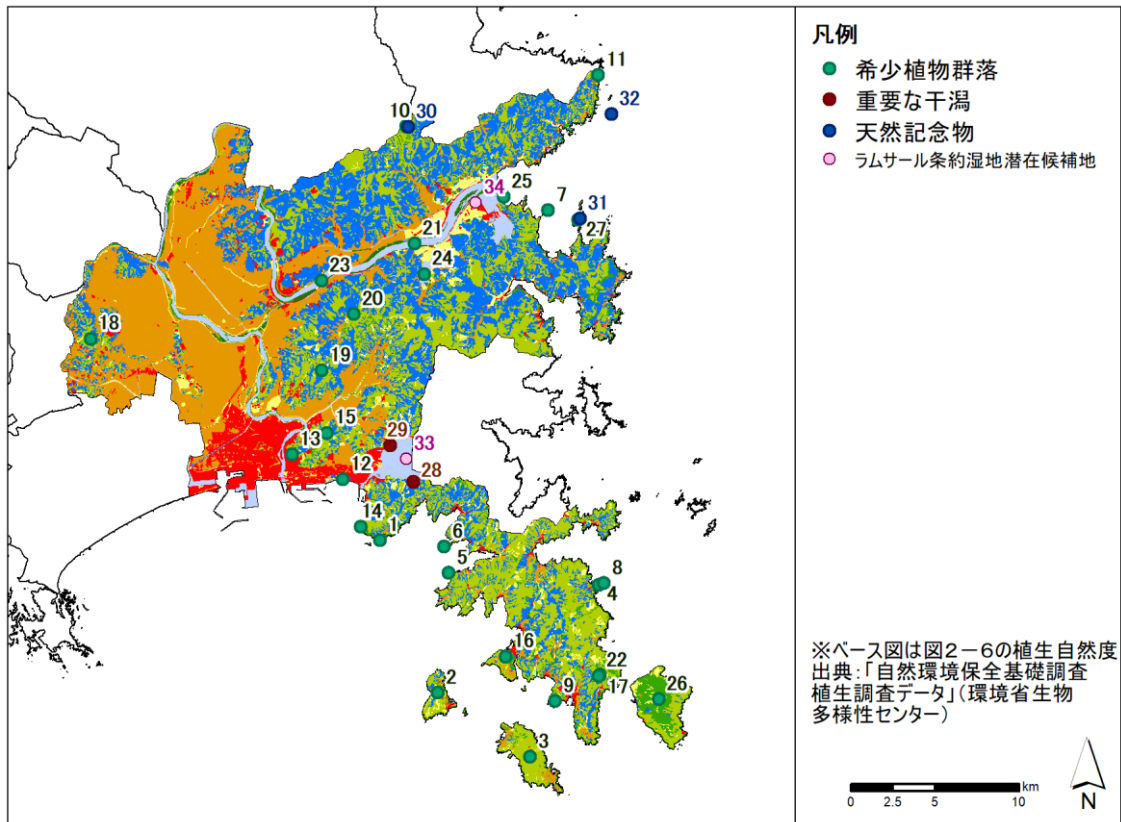


図2-8 重要な生態系 (図内番号は表2-1、表2-2の番号)



牧山のイヌブナ(表2-1 番号15)



籠峰山のシバ群落(表2-1 番号19)



追波川のヨシ群落(表2-1 番号21)

## 5. 生息・生育する生きもの（生物相<sup>3</sup>）

本市には、5,000種を超える生きものが生息・生育しています。そのうち、国・県のレッドリストの掲載種や天然記念物などの重要な種は、ニホンカモシカ（特別天然記念物）やイヌワシ（天然記念物・絶滅危惧Ⅱ類<sup>4</sup>）、エビネ（絶滅危惧Ⅱ類<sup>5</sup>）などを含め、378種となっています（表2-3）。

また、植物（維管束植物）は宮城県全体3,397種<sup>6</sup>のうち1,689種（約49.7%）、鳥類は宮城県全体396種<sup>7</sup>のうち302種（約76.3%）が確認されています。

このように本市の生物相は豊かといえますが、もともと本市に生息・生育していなかった外来種（例：アレチウリ・セイタカアワダチソウなど）が増加しており、在来の生きものや生態系に悪影響を及ぼすことが問題になっています。

表2-3 石巻市内で確認されたことのある生物種数

分類群	科数	種数	重要な種
哺乳類	19科	37種	4種
鳥類	57科	302種	66種
爬虫類	5科	11種	なし
両生類	6科	15種	6種
昆虫類	231科	2,364種	119種
魚類	143科	373種	9種
植物	166科	1,689種	174種
底生動物	80科	122種	—
節足動物（昆虫除く）	26科	130種	—
合計	733科	5,043種	378種

出所：石巻市 ※文化財保護法の特別天然記念物・天然記念物及び国のレッドリスト、宮城県レッドリストに記載されている種を参考として作成



ニホンカモシカ



イヌワシ

<sup>3</sup> 生物相：特定の地域に生息・生育する生物の種類組成

<sup>4</sup> 環境省レッドリスト2020

<sup>5</sup> 宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物（Red Data Book Miyagi 2016）

<sup>6</sup> 宮城植物の会（2017）「宮城県植物誌2017」

<sup>7</sup> 宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物（Red Data Book Miyagi 2016）

## 6. 自然公園などの保護地域

本市には、三陸復興国立公園、硯上山万石浦県立自然公園及び県立自然公園旭山の3つの自然公園が存在しています（図2-9）。

また、北上山地の南部に位置する翁倉山（標高531.4m）は国の天然記念物である「イヌワシ繁殖地」及び「翁倉山県自然環境保全地域」として指定されており、太平洋型のブナ林といわれるブナ・スズタケ群落の自然林や、二次林であるコナラ・クリ・ヤマツツジ群落など様々な植生が見られます。

そのほか、市内には県指定の鳥獣保護区が17箇所あり、そのうち2箇所は特別保護地区となっています。また、水源涵養や土砂流出防止、海岸地区における飛砂や潮害などの防止に寄与する保安林として指定された森林も存在しています。

このような自然公園などの保護地域は本市の重要な生態系を多く包含しており、生物多様性保全上重要な役割を果たしています。

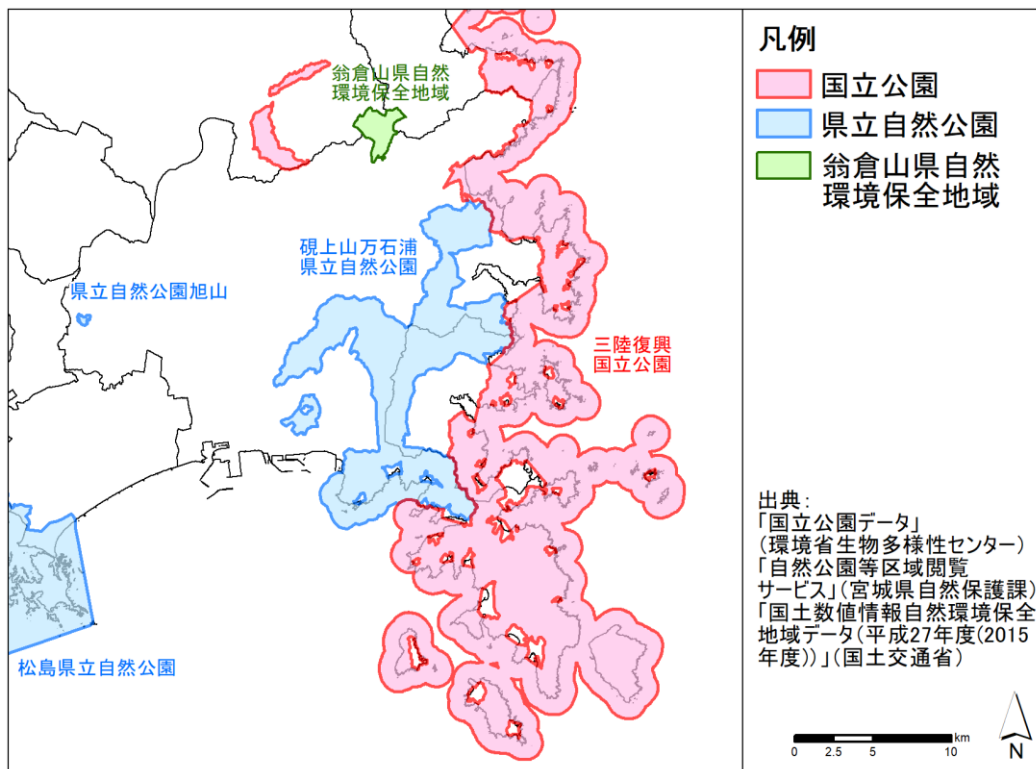


図2-9 自然公園区域と翁倉山県自然環境保全地域

## 7. 土地利用の変化

市域の半分以上は動植物を育む森林に覆われていますが、市街地を含む建物用地は増加傾向にあり、動植物のすみかとなる水田を含む農用地の面積は次第に減少する傾向にあります（図2-10、図2-11）。

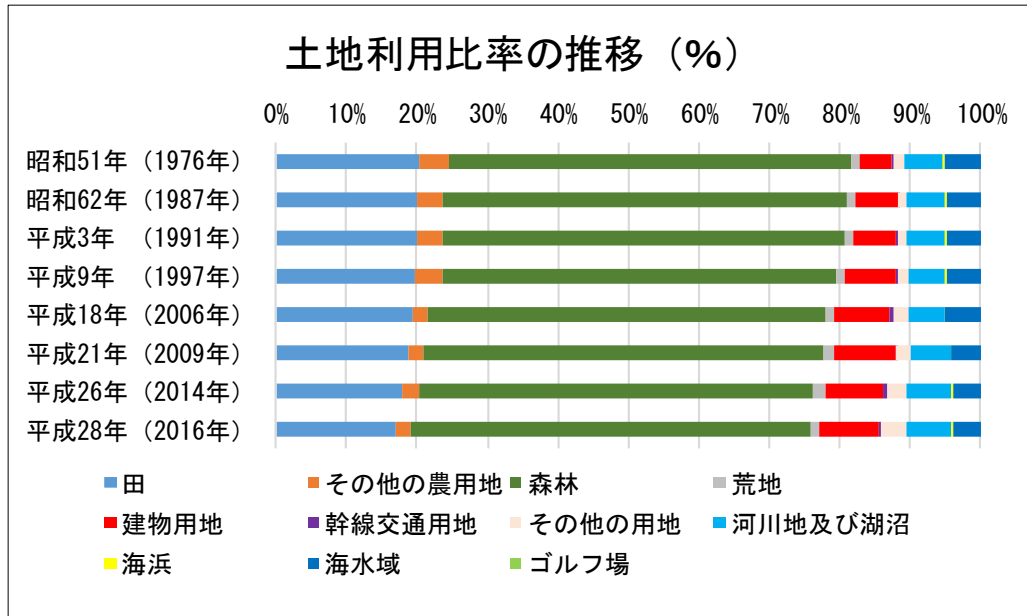


図2-10 土地利用比率の推移

出所：国土数値情報土地利用細分メッシュデータ（国土交通省）より算出

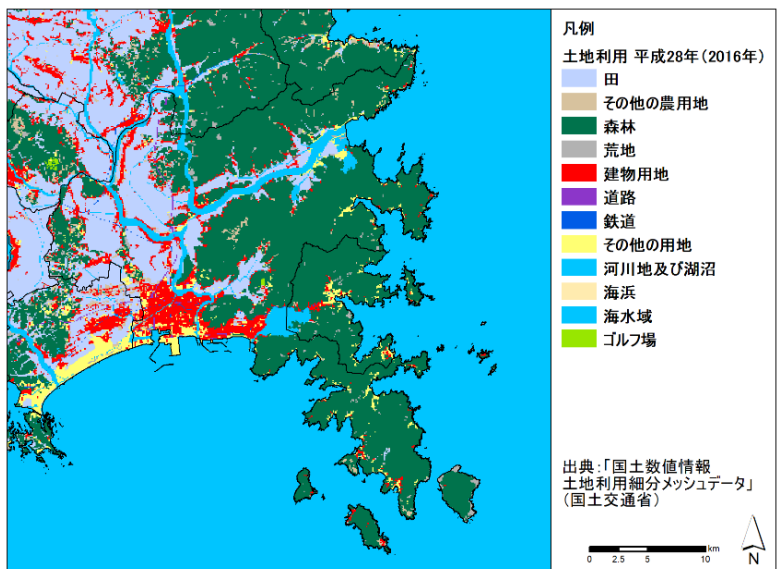
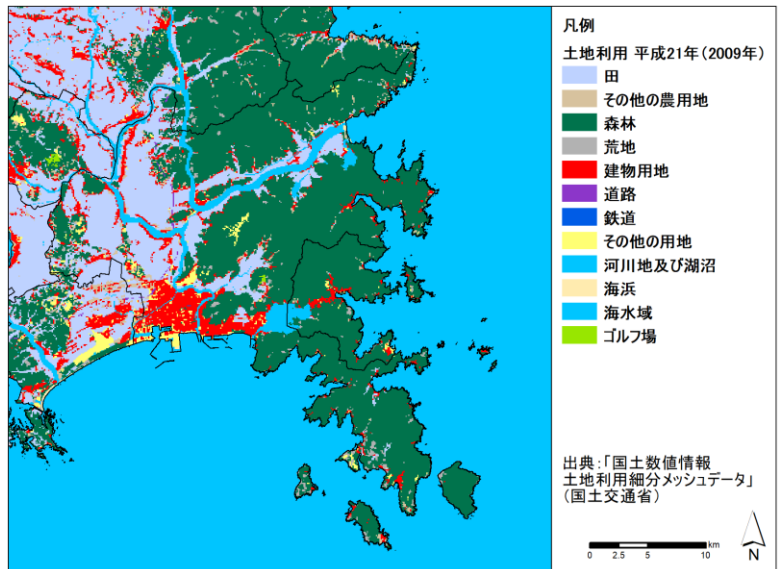
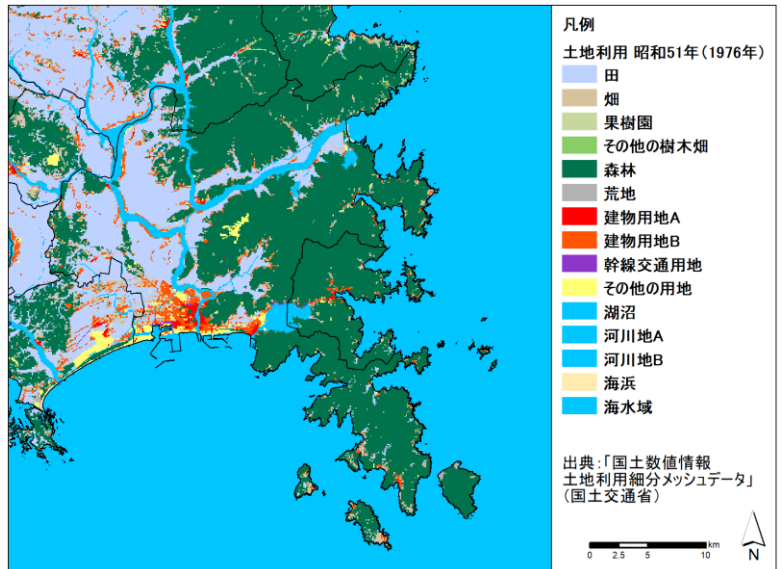


図2-11 土地利用の変化

## 8. ニホンジカによる影響の深刻化

ニホンジカは、昭和55年（1980年）前後には市域のうち牡鹿半島<sup>おしか</sup>に分布していましたが、その後分布範囲は拡大しました。牡鹿半島及びその周辺地域の推定個体数は平成24年（2012年）末には約4,400頭だったものが、平成30年（2018年）には約7,300頭<sup>8</sup>と推計されています（図2-12）。

ニホンジカによる農林業被害は深刻で、本市の森林被害だけでも令和元年度（2019年度）に1,800万円<sup>9</sup>を超える被害が発生しています。さらに、ニホンジカが採食することによる林床植生の荒廃も発生しており、生態系への悪影響が既に起きています。そのため、ニホンジカの捕獲圧を強化するなどの対策を進める必要があります。

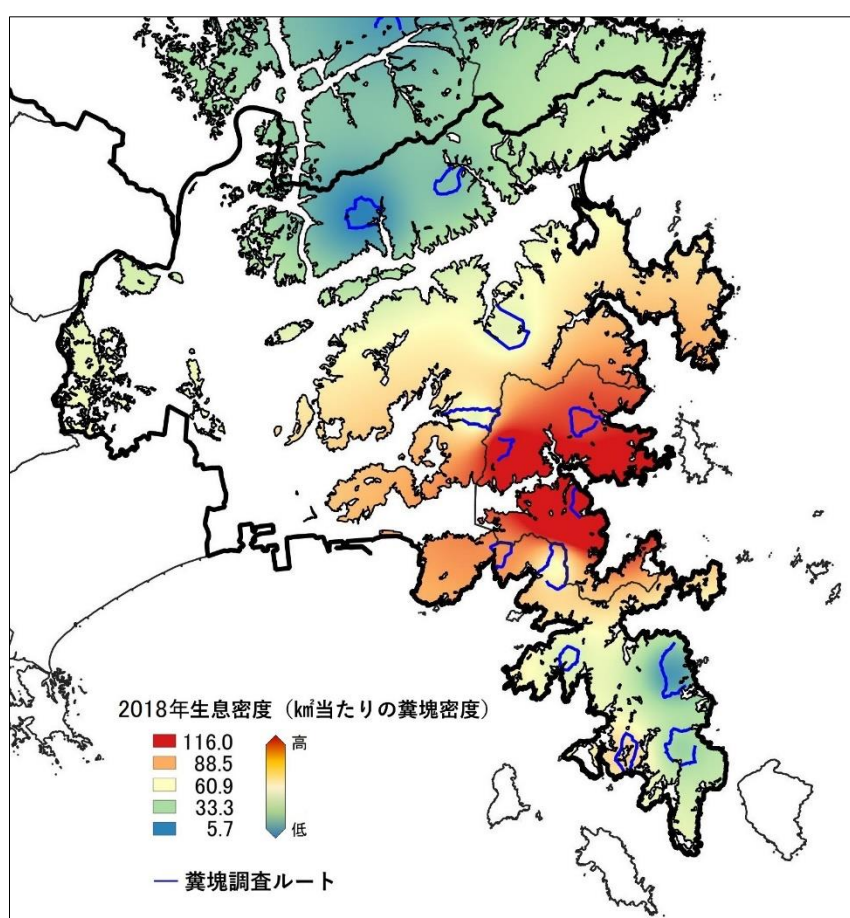


図2-12 ニホンジカの生息密度 平成30年（2018）

出所：宮城県自然保護課資料

<sup>8</sup> 宮城県東部地方振興事務所調べ

<sup>9</sup> 宮城県東部地方振興事務所調べ

## 9. 自然の恵みを活かした農林水産業

本市は、北上川や旧北上川などの豊富な水を活用し、稲作をはじめとする農産物の生産が盛んで、ササニシキやひとめぼれの一産地となっています。農産物の栽培においては、有機肥料<sup>10</sup>を入れた土づくりを行い、安全・安心で環境にやさしい環境保全型の農業を推進しています。

森林は、市域面積の50%以上を占めており、林産物の生産の場であるとともに、国土保全・水源の涵養<sup>かんよう</sup>など公益的な機能を有しています。

漁業は、世界三大漁場の一つである金華山沖漁場を控え、サバやイワシ、カツオなどを中心とした多種多様な魚種が水揚げされるとともに、沿岸部ではカキやホタテ、ギンザケなどの養殖が盛んに行われています。さらに、水産資源の持続可能な利用に向け、水産エコラベル<sup>11</sup>（MSC 認証<sup>12</sup>や ASC 認証<sup>13</sup>など）の取得も進められています。

このような自然の恵みを活かす第1次産業の産業別従事者の割合は図2-13のとおりとなっています。

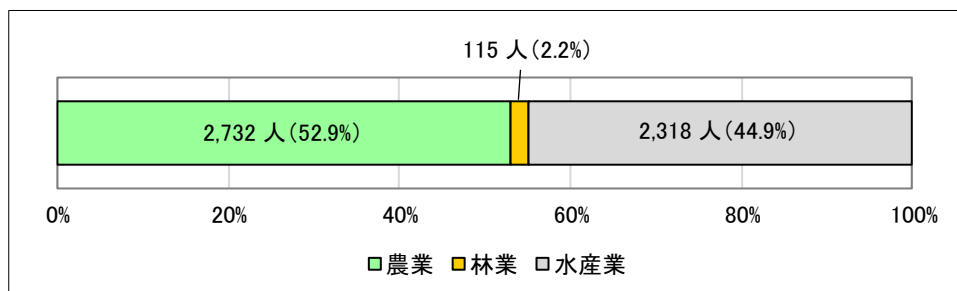


図2-13 第1次産業の産業別従事者の割合

出所：石巻市 統計書 資料：国勢調査 平成27年（2015）10月1日時点



田んぼに実る稲穂



豊富な海産物

<sup>10</sup> 有機肥料：魚粉類、動物かす粉末類、骨粉質類、植物油かす類等の動植物質の肥料のこと。

<sup>11</sup> 水産エコラベル：水産資源の持続的利用や環境に配慮した漁業や養殖業を確認するため、FAO（国連食糧農業機関）水産委員会が採択したガイドラインに沿った取組。

<sup>12</sup> MSC 認証：持続可能で適切に管理されている漁業を認証する「漁業認証」と、認証された水産物が流通・加工過程で非認証水産物と混ざること防ぐ CoC 認証の2種類があり、海洋管理協議会による認証制度。

<sup>13</sup> ASC 認証：環境と社会に配慮し適切に管理された養殖業を認証し、認証された水産物が流通・加工過程で非認証水産物と混ざることなく消費者に届けるトレーサビリティを持つ国際認証で、水産養殖管理協議会による認証制度。

## 10. 市民意識

「令和2年度 石巻市市民意識調査 集計結果報告書」では、自分が住んでいる地域の環境について、「多くの自然や生物に恵まれている」や「田や畑の農地の緑が豊か」と思う人は、それぞれ62.0%と64.7%となり、過半数を上回る結果となっています（図2-14）。

また、市民の「関心のある環境問題」では、「地球温暖化」（76.9%）や「川や海の水の汚れ」（51.5%）に比べて、「生活の中にある身近な自然の減少」（21.9%）や「野生生物や希少な動植物の減少」（15.4%）に関心のある市民は少ないことから、生物多様性に関する普及啓発を進めることが重要となります。

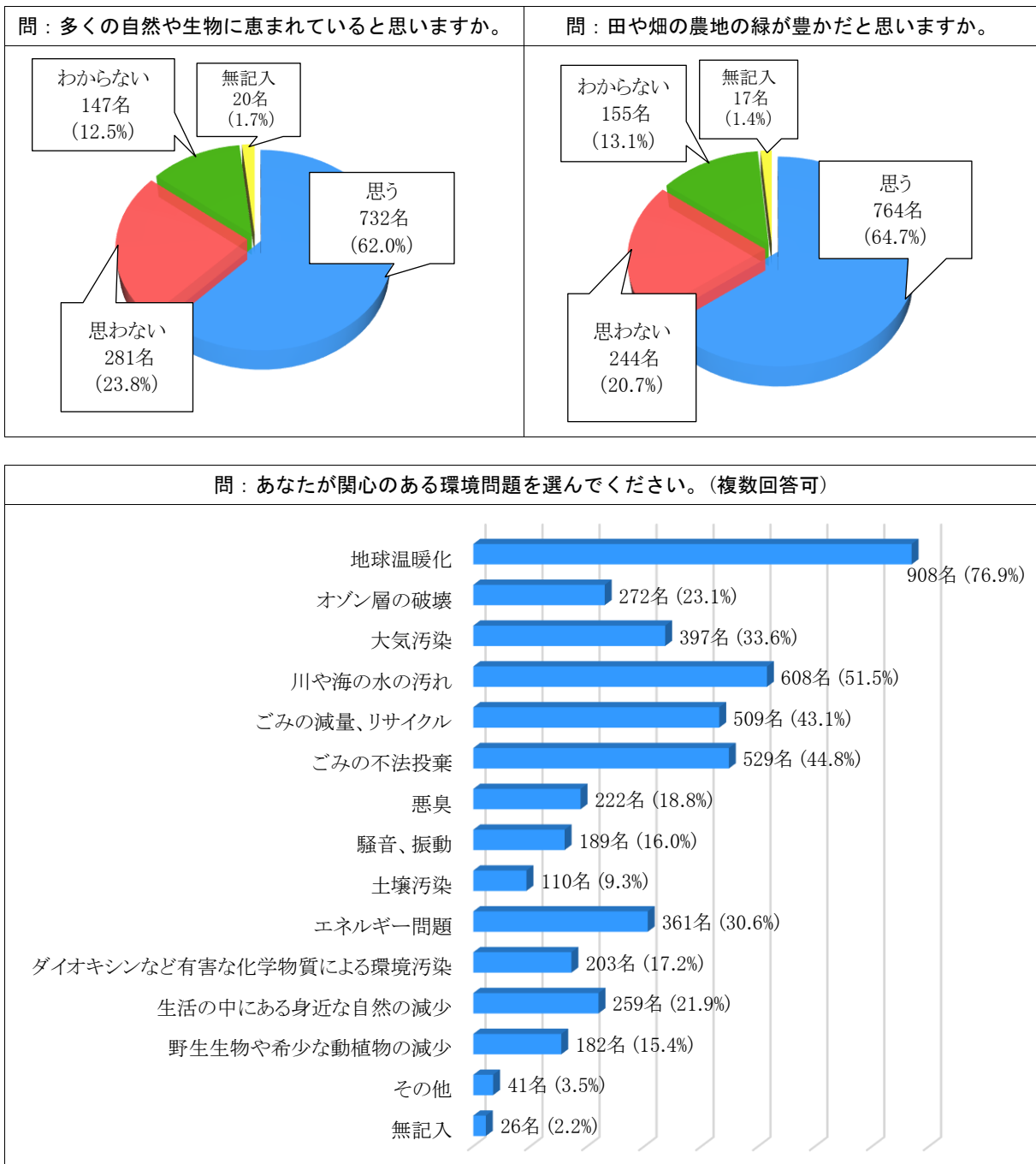


図2-14 市民意識調査の結果（抜粋）

出所： 令和2年度石巻市市民意識調査集計結果報告書 令和3年（2021）1月



## 1.1. 観光利用状況

「宮城県観光統計概要」によると、令和元年（2019年）の本市への観光客入込数は、約405万人となっており、前年と比較すると21.3%の増加となっています。また、観光利用が多い場所は石ノ森萬画館などの施設であり、金華山や田代島などへも観光客が訪れています（図2-15）。

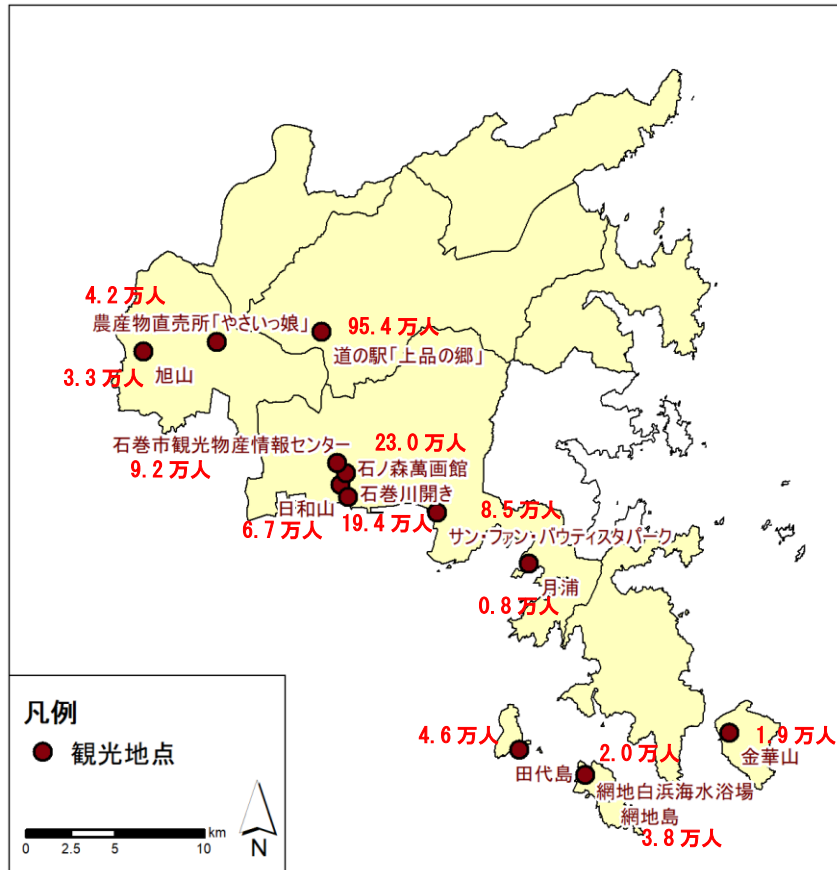


図2-15 観光客入込数（令和元年）

出所：宮城県経済商工観光部観光課（2020）観光統計概要 令和元年（平成31年1月～令和元年12月）



金華山



網地白浜海水浴場

## 1 2. 東日本大震災による生物多様性への影響

本市は、平成23年（2011年）3月11日に発生した東日本大震災により、自然環境に被害を受けています。

例えば、万石浦では、地震後に約90cm地盤沈下したことで、アマモ群落<sup>ながつら</sup>が大幅に消失しました（図2-16）。長面海岸では、海面と陸域の境である汀線<sup>ていせん</sup>が最大約2km後退したため、砂浜植物群落が消失しています（図2-17）。北上川の河口域においては、ヨシ原やクロマツ林、水田が水没するなど、本市を特徴づける自然環境が大きく変化しています。

その後、堤防整備などの復旧・復興事業において、自然環境に配慮した事業を進めることにより、生息する生きものは少しずつ回復が見られるようになっていきます。

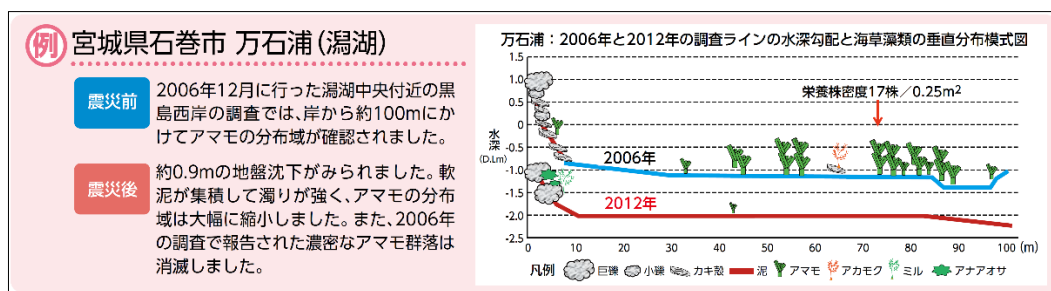


図2-16 万石浦におけるモニタリング

出所：環境省自然環境局生物多様性センター（2013）東日本大震災が沿岸地域の自然環境に及ぼした影響

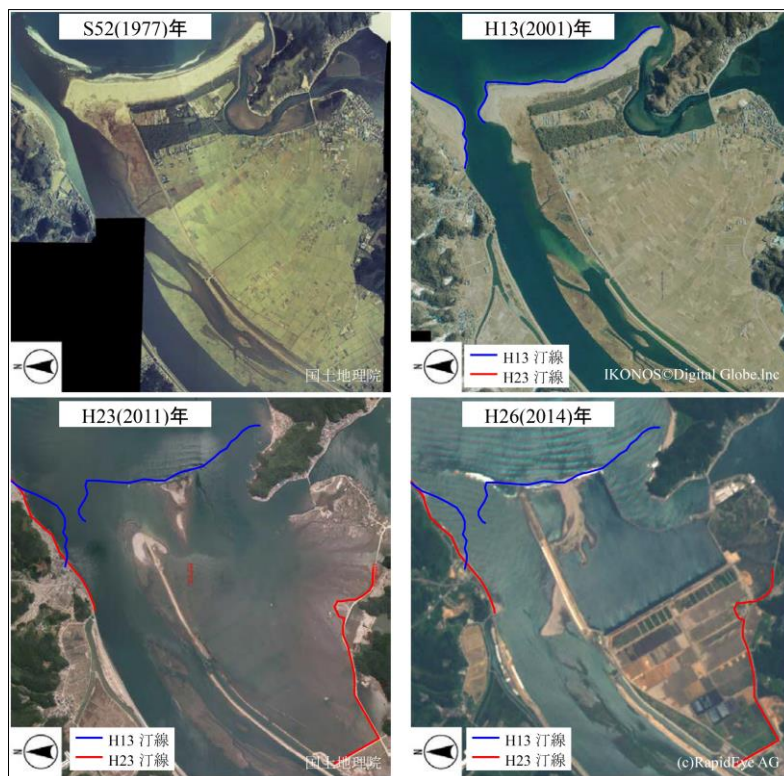


図2-17 空中写真・衛星画像による海岸の変遷（長面海岸）

出所：環境省自然環境局生物多様性センター（2016）平成27年度 東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査市町村別報告書 宮城県石巻市

### 1 3. 生物多様性に関する取組

本市では、生物多様性に関する普及啓発や調査を、関係団体と連携して、定期的に実施しています。

事業名	取組内容
環境市民講座	環境に関する知識の習得や、自然とのふれあいを目的とする講座及び、自然観察、環境保全活動などの体験プログラムを年間5回実施（各回30名）。
水生生物調査	水生生物を指標とした水質調査を通して、水生生物や身近な水環境に対する理解を深め、水質保全の重要性を再認識する。 対象：小・中学生20名
環境フェア	環境保全の普及啓発の一環として、市民・事業者・関係団体と連携し体験型の展示を集めて年間2回実施。
環境教育モデル形成事業	自然環境施設である「川のビジターセンター」を活用し、生きものの生態等を学ぶことにより、児童・生徒の生きものへの関心を深める。 対象：小・中学校のうち2校（各30名程度）
自然環境確認調査	多様な自然との共生を目指し、開発等により変化していく地域の自然環境を正確に把握するため、植生の現状把握調査を実施。



市民講座(講座)



市民講座(体験プログラム)



水生生物調査(水質保全)



小学校の磯観察会(環境教育)

## 1 4. 生物多様性の現状分析

生物多様性に関する今後の施策を検討するため、プラス要素とマイナス要素を内部要因と外部要因に区分し、生物多様性の現状を分析しました（図2-18）。

	プラス要素	マイナス要素
内部要因	<p><b>強み (Strength)</b></p> <p><b>生物多様性が豊か</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市域に多様な自然環境があり、森、里、川、海が揃っており、生態系の多様性も豊かである</li> <li>・特徴的な生態系として、翁倉山などの山々、雄大な北上川、ヨシ原、平野の農地、リアス式海岸の牡鹿半島、自然林の残る金華山、そして、豊かな海の幸がある</li> <li>・多くの希少植物群落や天然記念物が存在する</li> <li>・ラムサール条約湿地潜在候補地である「北上川（追波湾）河口域及び長面浦」があり、コクガンなど渡り鳥にとっても重要な自然環境である。ヒヌマイトンボも確認されている</li> <li>・生物種数は全分類群あわせて5,000種をこえる</li> <li>・重要種が400種近く生息・生育している</li> <li>・自然環境確認調査を長年継続して、生態系の把握に努めている</li> <li>・オオワシ、イヌワシなど多様な猛禽類が観察される</li> <li>・三陸復興国立公園や県立自然公園へ指定された自然がある</li> <li>・フィールドミュージアムの取組が進められている</li> </ul> <p><b>生活に身近な自然</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民の生活の比較的近くに自然がある</li> <li>・半数以上の市民が自然や生物に恵まれていると認識しており、また、田や畑の農地の緑が豊かだと感じている</li> <li>・自然の恵みを活かした農林水産業が営まれている</li> <li>・「食」を含め、普及啓発に活かそうな自然資源がある</li> <li>・シバ群落が残されている</li> </ul> <p><b>多様な主体が取組を行っている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然環境に関わるNPOや市民団体が、それぞれ環境保全活動を進めている</li> <li>・環境保全リーダーが活動している</li> <li>・環境保全型農業の取組がある</li> <li>・こどもエコクラブなどの環境教育活動が実施されている</li> <li>・震災で影響を受けた希少植物を再生する事業・取組が進められている</li> </ul>	<p><b>弱み (Weakness)</b></p> <p><b>野生鳥獣との軋轢</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・牡鹿半島の二ホンジカによる被害は特に深刻であり、既に農林業への影響が大きく、林床植生も荒廃している</li> <li>・二ホンジカの分布は拡大傾向で、今後も被害が深刻化する可能性がある</li> <li>・今後、イノシシによる被害も課題となる可能性がある</li> <li>・ハンターが減少している</li> </ul> <p><b>外来種の侵入</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川敷に侵入したセイタカアワダチソウなどの外来種の蔓延が懸念される</li> <li>・水田や川には既にアメリカザリガニやウシガエルなどの外来種が生息している</li> </ul> <p><b>東日本大震災による影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震災後の復興工事が進む一方で、工事で自然環境が失われてしまった場所もある</li> <li>・砂浜やクロマツ林など、津波の影響を受けた生態系がある</li> </ul> <p><b>海の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海水温の上昇や水産資源の減少により、海産物の水揚げ量が減ってきている</li> </ul> <p><b>普及啓発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然観察会などが開催されているが、更なる普及啓発が必要</li> <li>・子どもたちが自然を知る機会や体験する機会が少ない</li> </ul> <p><b>自然の荒廃と情報不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強風による風倒被害や松枯れなどの発生、二ホンジカの採食により、森林が荒廃している</li> <li>・不適切な植林・植樹により、遺伝子交雑が起こる可能性がある</li> <li>・希少な動植物の生息・生育状況を十分に把握できていない</li> </ul> <p><b>土地の利用法の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数十年単位で、田畑が減少し、建物用地が増加する土地利用変化が起きている</li> <li>・人口が減少すると、生活と自然が切り離されて、里山環境の維持が難しくなる</li> </ul> <p><b>再エネによる影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・風力発電による生物への影響が懸念される</li> <li>・大規模太陽光発電は地域の自然環境を変えてしまう恐れがある</li> </ul>
	外部要因	<p><b>機会 (Opportunity)</b></p> <p>SDGs達成に向けた取組が国内外で進み、持続可能な生産・消費や自然の豊かさへの関心が高まっている</p> <p>ISO14001の改定により、企業の生物多様性への関心が高まっている</p> <p>エコツーリズムやグリーンツーリズムの実施</p> <p>本市へのアクセスが良くなった</p> <p>みちのく潮風トレイルの活用</p>

図2-18 生物多様性に関する現状分析

### 第3章 生物多様性の将来像

私たちは、悠久の大河、蒼き海原、緑深き山々がもたらす豊かな自然の恵みを享受しながら、日々の暮らしを営んできました。この自然豊かな美しいふるさとを将来の世代に引き継ぐため、以下に示す本市の生物多様性に関する将来像を目指します。本戦略を自然の恵みや生物多様性を未来に継承する“はじめの一步”として、生物多様性の保全と持続可能な利用を推進していきます。

#### 目指すべき将来像

いのち支える 自然とともに いしのまき  
～自然の恵みを未来につなぐ はじめの一步～



図3 生物多様性の将来像

## 第4章 将来像を実現するための施策・取組

### 1. 基本方針と基本目標

生物多様性に係る施策や取組を進める方向性として、3つの基本方針と5つの基本目標を設定します（図4）。

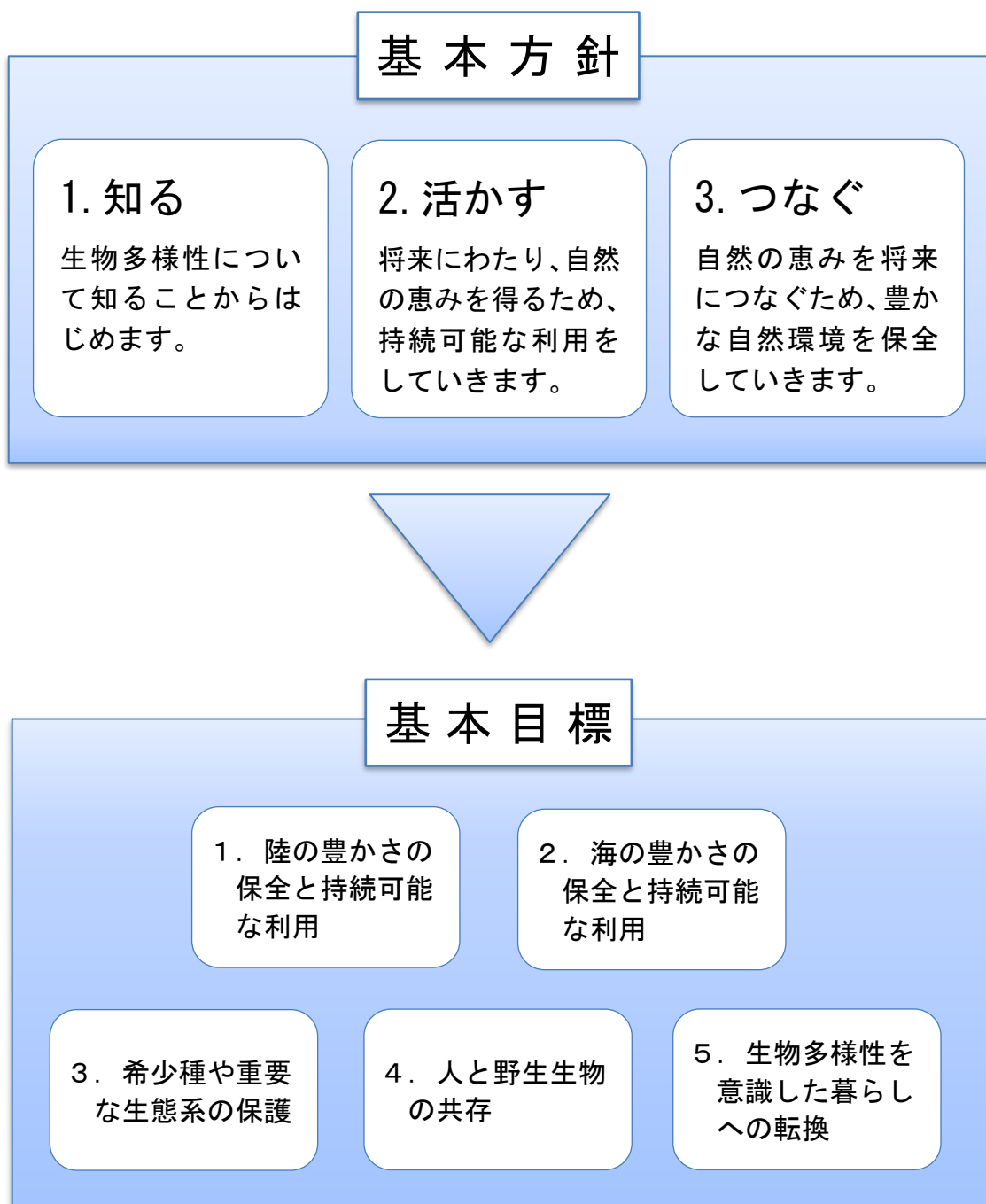


図4 基本方針と基本目標

## 2. 施策・取組

将来像を実現するため、以下の施策・取組を推進します。

基本目標	施策	取組	頁
1. 陸の豊かさの保全と持続可能な利用	緑豊かな自然環境を保全する	○田園風景の維持 ○環境保全型の農業を持続・推進 ○森林などの維持管理	27 ～ 28
	水辺の自然環境を保全する	○河川・水辺の環境の保全 ○河川ごみ対策の推進	
	自然観光資源を活用する	○エコツーリズムやグリーンツーリズムの推進 ○自然観光施設の利用促進	
2. 海の豊かさの保全と持続可能な利用	海の恵みを楽しむ	○多様な水産物を味わう ○海の体験を促進	29 ～ 30
	海の生物多様性に関する理解促進	○海の生物多様性の現状把握 ○気候変動による水産業への影響に関する普及啓発	
	海洋の自然環境を保全する	○海洋汚染の低減及び啓発 ○磯焼け対策の推進 ○水産資源の持続的利用の推進	
3. 希少種や重要な生態系の保護	希少種・絶滅危惧種を保護する	○イヌワシが生息しやすい自然環境の再生 ○ニホンカモシカの保護 ○希少種モニタリングの実施 ○希少種の保護地域の指定	31 ～ 32
	重要な自然環境を保全する	○希少植物群落の保全 ○重要な湿地の保全及び調査 ○自然公園などの保全	
	生きものや生態系の状況を把握する	○自然環境確認調査の実施 ○東日本大震災による生物多様性への影響把握 ○開発行為による生物多様性への影響把握	
4. 人と野生生物の共存	ニホンジカの管理を強化する	○ニホンジカの個体数管理の強化 ○ニホンジカによる生物多様性への影響把握	33 ～ 34
	野生鳥獣による農林業被害を防止する	○野生鳥獣による農林業被害の防止 ○ジビエの有効活用	
	外来種対策を推進する	○外来生物の把握 ○外来種に関する普及啓発活動の推進	
5. 生物多様性を意識した暮らしへの転換	生物多様性について知り、伝える	○普及啓発イベントの開催 ○生物多様性の学習促進 ○生物多様性の情報発信	35 ～ 37
	生物多様性を意識した暮らしを営む	○生物多様性に配慮した商品の購入促進 ○生物多様性に親しむ ○地産地消の推進 ○伝統野菜に関する普及啓発 ○鯨文化及び鯨食文化の継承	
	市街地の生物多様性を向上させる	○市街地の緑化の推進 ○植栽に関する配慮	
	社会活動において生物多様性に配慮する	○事業者における生物多様性への配慮 ○行政における生物多様性への配慮	

# 1

## 陸の豊かさの保全と持続可能な利用

### ■ 現状と課題

本市は、広大な耕地を有する県内でも有数の穀倉地帯であり、北上川や旧北上川などを水源とした水稻生産を基幹産業としています。北上川の河口域には日本有数のヨシ原が広がり、里山にはコナラなどが優占する雑木林やシバ群落なども残されており、そこには多様な生態系が存在しています。

これらの自然環境や生態系を維持するためには、将来にわたって農地や森林を適切に管理する必要がありますが、農林業従事者の高齢化や後継者不足が大きな課題となっています。

### ■ 取組の実施主体と基本方針

実行する取組	実施主体※ <sup>1</sup>			基本方針※ <sup>2</sup>		
	市民	事業者	行政	知る	活かす	つなぐ
<b>緑豊かな自然環境を保全する</b>						
田園風景の維持			○			○
環境保全型の農業を持続・推進		○	○		○	○
森林などの維持管理		○	○			○
<b>水辺の自然環境を保全する</b>						
河川・水辺の環境の保全	○		○			○
河川ごみ対策の推進	○		○			○
<b>自然観光資源を活用する</b>						
エコツーリズムやグリーンツーリズムの推進	○	○	○	○	○	○
自然観光施設の利用促進	○		○	○	○	

※<sup>1</sup> ○：取組を主に実行する主体  
 市 民：NPO や市民活動団体も含む  
 事業者：農林漁業者から加工業・サービス業までを含む  
 行 政：市、国、県

※<sup>2</sup> ○：取組と主に関係する基本方針

### ■ 特に関連する「持続可能な開発目標（SDGs）」





## 緑豊かな自然環境を保全する

### ○田園風景の維持

農地を将来にわたり維持するため、農業の新たな担い手を確保する就農支援を行います。

### ○環境保全型の農業を持続・推進

農薬や化学肥料の使用を抑え、有機物の多い肥料を使用した環境保全効果の高い農作物の生産を推進します。

### ○森林などの維持管理

里山林や植林地、シバ群落などの維持管理を適切に行います。また、松くい虫やナラ枯れの被害拡大を防止するため、対策を進めます。



田園風景

## 水辺の自然環境を保全する

### ○河川・水辺の環境の保全

河川や水辺の水質調査を実施するとともに、水を汚さないよう普及啓発を実施することで、水辺に生息・生育する生きものの保全を図ります。

### ○河川ごみ対策の推進

河川にごみを捨てないように普及啓発を進めるとともに、河川の環境美化を推進します。

## 自然観光資源を活用する

### ○エコツーリズムやグリーンツーリズムの推進

豊かな自然観光資源（農林水産業や地域の文化を含む）を活かした、テーマ性と滞留性の高いエコツーリズムやグリーンツーリズムを推進します。

### ○自然観光施設の利用促進

みちのく潮風トレイルや川のビジターセンター、<sup>おしか</sup>牡鹿半島ビジターセンター、おしか家族旅行村など、市民や観光客が豊かな自然を感じられる施設の利用促進を図ります。



みちのく潮風トレイル

## 2

## 海の豊かさの保全と持続可能な利用

### ■ 現状と課題

本市は、「世界三大漁場」の一つである金華山沖漁場を控え、サバやイワシ、カツオなどを中心とした多種多様な魚種が水揚げされるとともに、沿岸部ではカキやホタテ、ギンザケなどの養殖が盛んに行われています。

東日本大震災により、水産業も多くの被害を受けましたが、本市の水産物の流通拠点である石巻市水産物地方卸売市場も平成27年（2015年）に全面供給開始されており、水揚数量も回復傾向にあります。

しかし、近年、過剰な漁獲や気候変動（地球温暖化）による海水温の上昇等から、漁獲できる魚種が変わりつつあるほか、プラスチックなどの海洋ごみも問題になっています。そのような、人為的影響を軽減するため、海洋汚染や地球温暖化対策等に取り組んでいく必要があります。

### ■ 取組の実施主体と基本方針

実行する取組	実施主体※ <sup>1</sup>			基本方針※ <sup>2</sup>		
	市民	事業者	行政	知る	活かす	つなぐ
<b>海の恵みを楽しむ</b>						
多様な水産物を味わう	○	○	○	○	○	
海の体験を促進	○	○	○	○	○	
<b>海の生物多様性に関する理解促進</b>						
海の生物多様性の現状把握	○		○	○		
気候変動による水産業への影響に関する普及啓発		○	○	○		
<b>海洋の自然環境を保全する</b>						
海洋汚染の低減及び啓発	○	○	○	○		○
磯焼け対策の推進		○	○		○	○
水産資源の持続的利用の推進		○	○		○	○

※<sup>1</sup> ○：取組を主に実行する主体

市 民：NPO や市民活動団体も含む

事業者：農林漁業者から加工業・サービス業までを含む

行 政：市、国、県

※<sup>2</sup> ○：取組と主に関係する基本方針

### ■ 特に関連する「持続可能な開発目標（SDGs）」



## 海の恵みを楽しむ

### ○多様な水産物を味わう

地域の魚食文化を守るとともに、水揚げされる多彩で豊富な海の幸を味わいます。また、いしのまき大漁まつりや牡鹿鯨まつりなどのイベントを通じて、市民や観光客にも水産物に親しむ機会を提供します。



海水浴場風景

### ○海の体験を促進

海水浴場の開設などを通じて海と触れ合える場を提供するとともに、ブルーツーリズムを推進します。

## 海の生物多様性に関する理解促進

### ○海の生物多様性の現状把握

市民講座や水生生物調査を通して、磯や浜辺に生息・生育する生きものを知る機会の創出を図ります。

### ○気候変動による水産業への影響に関する普及啓発

漁業者や水産加工業者へ気候変動に関する情報等を提供することにより、水産業への影響について理解促進を図ります。

## 海洋の自然環境を保全する

### ○海洋汚染の低減及び啓発

プラスチックなどの海洋ごみを削減するため、使い捨てプラスチック等の利用を控えるとともに、漂着ごみや操業中に入網したごみを回収・分別し、適正に処理します。

また、水質汚濁に係る環境基準の達成状況を把握するとともに、各種イベントを通じて海洋汚染の低減に向けた啓発を行います。

### ○磯焼け対策の推進

多くの水生生物の生活を支え、産卵や幼稚仔魚の生息場所となる藻場が減少する磯焼けが発生しています。その対策として食害生物の除去や海藻の種苗投入等を行い、藻場の保全を図ります。

### ○水産資源の持続的利用の推進

MSC 認証や ASC 認証などの水産エコラベルの取得等を推進することにより水産業による海への影響を軽減し、水産資源の持続的利用と海の生態系保護を推進します。

### 3 希少種や重要な生態系の保護

#### ■ 現状と課題

本市に生息・生育している生きものは5,000種を超え、イヌワシやニホンカモシカなどの重要な種は378種となっています<sup>14</sup>。そのため、希少な生きものが将来にわたり生息・生育できる自然環境を保全するため、継続的な調査を行うことが必要です。

#### ■ 取組の実施主体と基本方針

実行する取組	実施主体 <sup>※1</sup>			基本方針 <sup>※2</sup>		
	市民	事業者	行政	知る	活かす	つなぐ
<b>希少種・絶滅危惧種を保護する</b>						
イヌワシが生息しやすい自然環境の再生	○	○	○			○
ニホンカモシカの保護	○		○	○		○
希少種モニタリングの実施	○		○	○		○
希少種の保護地域の指定			○			○
<b>重要な自然環境を保全する</b>						
希少植物群落の保全			○			○
重要な湿地の保全及び調査	○	○	○	○	○	○
自然公園などの保全			○			○
<b>生きものや生態系の状況を把握する</b>						
自然環境確認調査の実施	○		○	○		○
東日本大震災による生物多様性への影響把握			○	○		
開発行為による生物多様性への影響把握		○	○			○

※1 ○：取組を主に実行する主体

市民：NPO や市民活動団体も含む

事業者：農林漁業者から加工業・サービス業までを含む

行政：市、国、県

※2 ○：取組と主に関係する基本方針

#### ■ 特に関連する「持続可能な開発目標（SDGs）」



<sup>14</sup> 表2-3（13ページ）参照

## 希少種・絶滅危惧種を保護する

### ○イヌワシが生息しやすい自然環境の再生

イヌワシが繁殖できる自然環境を再生するため、イヌワシの餌となるウサギやヤマドリ、リスなどの小動物が暮らしやすい草地や広葉樹林の維持・創出を推進します。



イヌワシ

### ○ニホンカモシカの保護

ニホンカモシカは、国の特別天然記念物に指定されていることから、出没した際の対応方法などを周知し、保護に努めます。

### ○希少種モニタリングの実施

自然環境確認調査の実施や、団体等が行う希少種モニタリング結果のデータ収集などにより、希少種の生息・生育状況の把握に努めます。

### ○希少種の保護地域の指定

重要な希少種の生息・生育環境を維持するため、必要に応じて、県自然環境保全地域・緑地環境保全地域等への指定に向けた働きかけを県に行います。

## 重要な自然環境を保全する

### ○希少植物群落の保全

シバ群落などの希少植物群落を保全するため、必要に応じた環境整備を行います。



籠峰山のシバ群落

### ○重要な湿地の保全及び調査

重要な湿地である「北上川（おつぼ追波湾）河口域及び長面浦」や万石浦の保全・調査を進めます。

### ○自然公園などの保全

自然公園や天然記念物などは、生きものの生息・生育環境として重要なエリアであることから、関係機関と連携しながら保全に努めます。

## 生きものや生態系の状況を把握する

### ○自然環境確認調査の実施

本市の多様な自然環境と共生するため、自然環境確認調査を実施し、自然環境の変化の把握に努めます。

### ○東日本大震災による生物多様性への影響把握

復興後の植生の回復状況や、外来植物の侵入状況など、東日本大震災による生物多様性への影響を調査します。

### ○開発行為による生物多様性への影響把握

希少種等の生息地における開発行為に対しては、環境アセスメントにより影響を把握するなど、自然環境の保全に努めます。

## 4

## 人と野生生物の共存

### ■ 現状と課題

本市の野生鳥獣による被害は、ニホンジカなどの生息域の変化により、稲作等の農業被害のほか、住宅街や民家の庭先にまで出現するなど、私たちの生活圏まで脅かされる被害が増加しています。加えて、人間により持ち込まれた外来生物が本来の生態系に悪影響を及ぼすことが問題となっています。

### ■ 取組の実施主体と基本方針

実行する取組	実施主体 <sup>※1</sup>			基本方針 <sup>※2</sup>		
	市民	事業者	行政	知る	活かす	つなぐ
<b>ニホンジカの管理を強化する</b>						
ニホンジカの個体数管理の強化			○			○
ニホンジカによる生物多様性への影響把握			○	○		○
<b>野生鳥獣による農林業被害を防止する</b>						
野生鳥獣による農林業被害の防止	○	○	○			○
ジビエの有効活用	○	○	○		○	○
<b>外来種対策を推進する</b>						
外来生物の把握			○			○
外来種に関する普及啓発活動の推進	○	○	○	○		○

※1 ○：取組を主に実行する主体  
 市民：NPO や市民活動団体も含む  
 事業者：農林漁業者から加工業・サービス業までを含む  
 行政：市、国、県

※2 ○：取組と主に関係する基本方針

### ■ 特に関連する「持続可能な開発目標（SDGs）」



## ニホンジカの管理を強化する

### ○ニホンジカの個体数管理の強化

生息域の拡大及び個体数が増加傾向にあるため、ニホンジカの現状を把握し、管理及び捕獲圧を強化します。

### ○ニホンジカによる生物多様性への影響把握

ニホンジカによる下層植生の食害や樹木表皮の剥離状況など、生物多様性への影響を調査します。



ニホンジカ

## 野生鳥獣による農林業被害を防止する

### ○野生鳥獣による農林業被害の防止

ニホンジカをはじめとする野生鳥獣による農作物の被害を防止するため、防護柵の設置や捕獲等を推進します。

### ○ジビエの有効活用

狩猟や捕獲などで得られたニホンジカの肉を有効活用できるよう、ジビエ利用の促進を図ります。



ネット柵

## 外来種対策を推進する

### ○外来生物の把握

在来の生態系に悪影響を及ぼす外来生物の把握に努めます。

### ○外来種に関する普及啓発活動の推進

外来種情報について市ホームページで周知するとともに、講演会の開催や市民参加型の外来種駆除の活動を実施するほか、県が行うブラックバス等外来魚のキャッチ&リリース禁止対策の普及啓発に努めます。



オオクチバス（特定外来生物）

## 5 生物多様性を意識した暮らしへの転換

### ■ 現状と課題

地球環境の変化や開発などにより、生物多様性やその恵みに危機が迫っており、日々の暮らしを生物多様性に配慮した暮らしへと転換する必要があります。

また、自然環境に恵まれてきた文化を継承するとともに、公共事業や産業など社会活動においても生物多様性への配慮が求められます。

### ■ 取組の実施主体と基本方針

実行する取組	実施主体※ <sup>1</sup>			基本方針※ <sup>2</sup>		
	市民	事業者	行政	知る	活かす	つなぐ
<b>生物多様性について知り、伝える</b>						
普及啓発イベントの開催	○		○	○		
生物多様性の学習促進			○	○		
生物多様性の情報発信	○	○	○	○		
<b>生物多様性を意識した暮らしを営む</b>						
生物多様性に配慮した商品の購入促進	○		○			○
生物多様性に親しむ	○		○	○	○	
地産地消の推進	○	○	○		○	
伝統野菜に関する普及啓発	○	○	○	○	○	
鯨文化及び鯨食文化の継承	○	○	○	○	○	
<b>市街地の生物多様性を向上させる</b>						
市街地の緑化の推進	○	○	○			○
植栽に関する配慮			○			○
<b>社会活動において生物多様性に配慮する</b>						
事業者における生物多様性への配慮		○	○			○
行政における生物多様性への配慮			○			○

※<sup>1</sup> ○：取組を主に実行する主体  
 市民：NPO や市民活動団体も含む  
 事業者：農林漁業者から加工業・サービス業までを含む  
 行政：市、国、県

※<sup>2</sup> ○：取組と主に関係する基本方針

### ■ 特に関連する「持続可能な開発目標（SDGs）」





## 生物多様性について知り、伝える

### ○普及啓発イベントの開催

生物多様性に関する講演会や自然観察会等を開催することにより、市民一人ひとりが生物多様性を実感できるような機会の提供を行います。

### ○生物多様性の学習促進

未来を担う子供たちを対象に、小・中学校環境教育モデル形成事業等を推進します。

### ○生物多様性の情報発信

生物多様性への理解を深めるため、市報や市ホームページなどで情報発信を行い、普及啓発に努めます。



水生生物調査

## 生物多様性を意識した暮らしを営む

### ○生物多様性に配慮した商品の購入促進

生物多様性への負荷を低減するため、環境認証（ASC 認証や FSC 認証<sup>15</sup>など）を取得している食料品や日用品などを購入するよう努めます。

### ○生物多様性に親しむ

自然と触れ合える公園や施設を利用し、生物多様性に親しむ機会を増やします。

### ○地産地消の推進

地場製品の販売店や商品の情報を収集し、広く周知（「地産地消推進店」として掲載など）することで、地産地消を推進します。

### ○伝統野菜に関する普及啓発

河北せりなどの伝統野菜の普及を促進します。

### ○鯨文化及び鯨食文化の継承

おしかホエールランドの利用促進や鯨肉頒布会、学校給食での鯨肉提供などを通じ、伝統ある鯨文化及び鯨食文化の継承・普及を図ります。



河北せり収穫作業

<sup>15</sup> FSC 認証：適切な森林管理が行われていることを認証する「森林管理の認証（FM 認証）」と、森林管理の認証を受けた森林からの木材・木材製品であることを認証する「加工・流通過程の管理の認証（CoC 認証）」の2種類があり、森林管理協議会による認証制度。

## 市街地の生物多様性を向上させる

### ○市街地の緑化の推進

市民が身近な自然に触れ合える都市公園や緑地、街路樹の整備を推進します。

また、生物多様性の向上のみならず、ヒートアイランド現象の軽減や温室効果ガスの吸収に寄与するため、市街地の緑化を推進します。

### ○植栽に関する配慮

都市公園等における植栽は、地域性種苗を調達するなど、地域の生態系に配慮します。

## 社会活動において生物多様性に配慮する

### ○事業者における生物多様性への配慮

「事業者のための生物多様性民間参画ガイドライン」などを参考に、事業者が生物多様性へ配慮するよう促します。

### ○行政における生物多様性への配慮

物品購入や公共工事の原材料調達などにおいて、生物多様性への配慮に努めます。



事業者のための生物多様性民間参画ガイドライン 第2版(平成29年公表)

出所：環境省HP

## 第5章 戦略を推進するための仕組み

### 1. 戦略の推進体制

本戦略は、それぞれの実施主体が第4章の「取組の実施主体と基本方針」に従い、自主的に、また、連携・協働のうえ取り組みます。さらに、関係機関と連携し、本戦略を一体的に推進していきます（図5-1）。

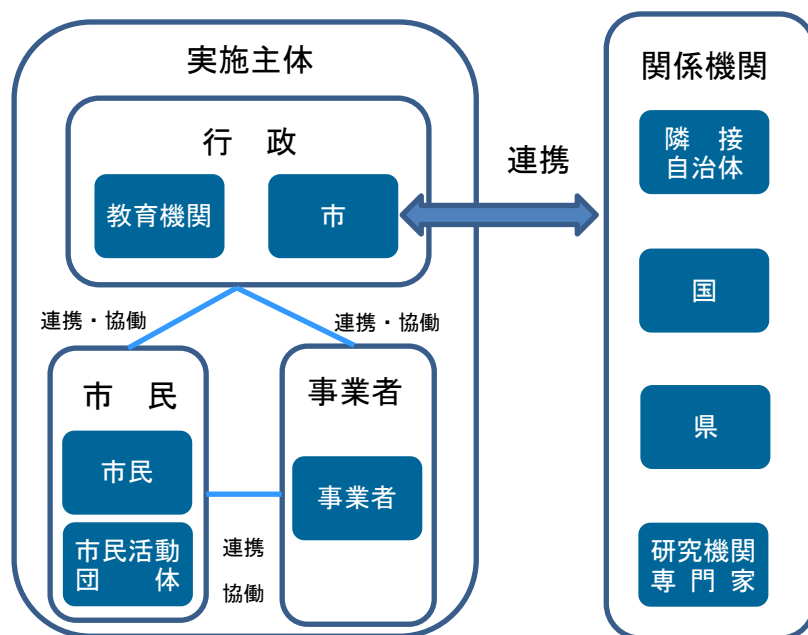


図5-1 戦略の推進体制

### 2. 戦略の進行管理

本戦略は、環境基本計画と一体的に進行管理を行います。

進行管理では、「Plan（計画）」→「Do（実施・実行）」→「Check（点検・評価）」→「Action（見直し）」のPDCAサイクルに従い、環境基本計画と同時に、点検・評価を行います（図5-2）。

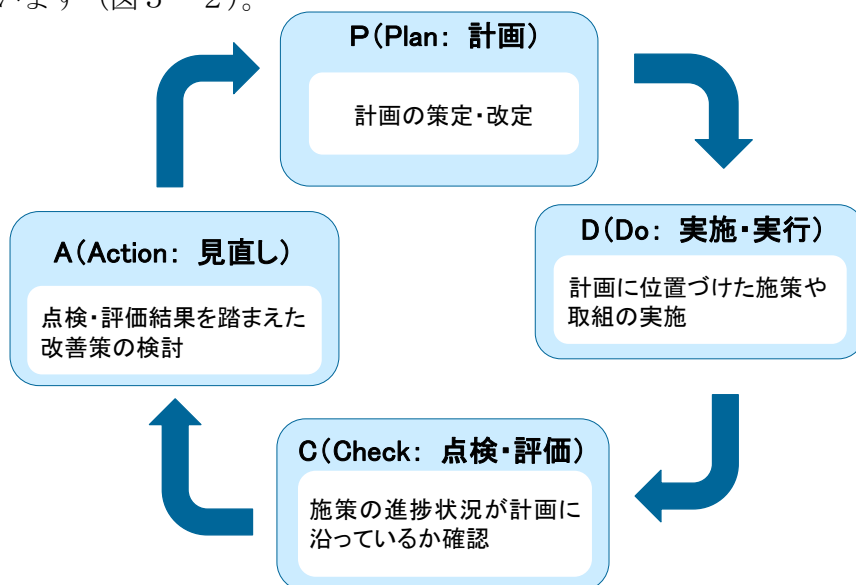


図5-2 PDCAサイクルによる進行管理

## 資料編

### 1. 重要な生態系

表1 希少な植物群落の概要

群落/植生タイプ	番号・群落名	選定理由	保護保全上の留意点	宮城県がコリー
タブノキ群落 (暖温帯林)	1) 弁天島の タブノキ 群落	島の南～東斜面一帯にかけて広く分布し、樹高20m前後、胸高直径40cmになるタブノキにケヤキ、イヌシデが混生する。林内にはヒサカキなどの常緑広葉樹が多い。この地域の最も発達したタブノキ群落の一つで貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の群落への影響はほとんどなかった。島へのアプローチも簡単ではないので、人為的影響も少なく、群落はそのまま維持されるものと思われる。	壊滅 危惧 (3)
	2) 田代島の タブノキ 群落	この群落は、高さ18m、胸高直径50～90cmのタブノキが優占し、モチノキ、シロダモなどが混生する。下層にはヤブツバキ、ヒサカキ、アオキ、テイカカズラ、ヤブコウジ、ジャノヒゲ、ベニシダなどの多くの暖地性植物が生育しており、当地域の自然植生を知るうえで貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響は見られなかった。島の東側に分布し、神社の境内はよく保護されている。タブノキ群落は増加の傾向があるが、伐採などに注意が必要である。	破壊 危惧 (2)
	3) 網地島の タブノキ 群落	この群落は、樹高15m前後、胸高直径20～80cmのタブノキが優占し、所によってモチノキ、ケヤキ、カスミザクラなどが混生している。下層にはヒサカキ、ヤブツバキ、アオキ、ヤブコウジ、オオバジャノヒゲなどの暖地性植物が生育しており、当地域の自然植生を知るうえで重要である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響は見られなかった。土地利用の変化や松枯れによって、島内のタブノキ群落は増加の傾向にある。国立公園に指定されているので、新たな保護・管理対策は特に必要ない。	破壊 危惧 (2)
	4) 岸山王島の タブノキ 群落	島の周囲は断崖であるが、上部は平坦で神社が祭られており、この神社を中心に島の大部分がタブノキの優占する群落で占められている。特に南斜面には大径木で構成される群落があり、この地域で最も発達したタブノキ群落の一つで貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の群落への影響はほとんど無かった。島へのアプローチも簡単ではないので人為的影響も少なく、群落はそのまま維持されるものと思われる。	破壊 危惧 (2)
	5) 石巻桂島の タブノキ 群落	この群落は島の山頂部に成立し、タブノキのほかモチノキやシロダモ、トベラなどの暖地性樹種から成る常緑広葉樹林である。常緑広葉樹林の北限近くの群落として貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響は無かった。特に保護管理は行われていないが、陸地から離れている島で、島の面積が小さいことから開発されることもなく、現状のまま維持されると思われる。	要注意 (1)
	6) 小出島の タブノキ 群落	この群落は、胸高直径20～60cmになるタブノキが優占し、それにケヤキが混交する林である。林床にはキヅタやジャノヒゲ、オオバジャノヒゲなどが多い。この林は萌芽再生した二次林であるが、この地域の極相の面影を残す林として貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響は無かったが、群落の南斜面で一部斜面崩壊が起きている。特に保護・管理は行われていないが、国立公園内に入っており、そのまま維持されるものと思われる。	要注意 (1)

群落/植生タイプ	番号・群落名	選定理由	保護保全上の留意点	宮城県 がコリー
	7) 貢尻島の タブノキ 群落	島の中央部と東側の緩斜面に分布する。萌芽再生した二次林であるが、場所によって樹高 20m 前後、胸高直径 40~80cm になる大径木の林分もみられる。この島の自然林の様子を知る群落として貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響は無かった。伐採などの破壊はないと思われるが、ニホンジカの採食圧によって林床植物が消失するなどの影響が生じてきている。今後、樹皮の剥皮によるタブノキの枯損に進行するおそれがあり、注意が必要である。	壊滅 危惧 (3)
モチノキ群落 (海岸林)	8) 沖山王島の モチノキ 群落	島の最高点の西斜面にモチノキの群落が発立している。この群落は高さ 10~12m、胸高直径 8~17cm になるモチノキに、わずかにタブノキ、ヒサカキ、カスミザクラなどが混交する。分布の北限地帯でこれほど多数のモチノキが生育している所はほかになく貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響はほとんどなかった。船から上陸することも困難なため、伐採などの人為による破壊の危険はないものと思われる。	要注意 (1)
アカマツ群落 (海岸林)	9) 清崎の アカマツ 群落	以前は、高さ 20m 前後のアカマツが優占する見事な群落であった。しかし、松くい虫被害によって、アカマツの多くが枯死した。高木層にはほかにカスミザクラなどがみられ、林床にはヤブコウジ、ヤブムラサキが生育している。	病院施設などが建ち、群落の面積が減少した。また、松くい虫被害やニホンジカによる食害も顕著で、植生保護対策が必要である。	壊滅 状態 (4)
アカマツ群落 (中間温帯林)	10) 翁倉山の アカマツ 群落	翁倉山(海拔 531.4m)の山頂から北に延びる尾根沿いに分布し、樹高 20m 前後、胸高直径 40~70cm ほどのアカマツの大木が優占している。林床にはヤマツツジやホツツジが生育するほか、リュウブヤナツハゼが見られる。周辺にはブナやイヌブナも生育しており、当地域の原植生を知るうえでも貴重な群落である。	松くい虫被害によって、アカマツ大木の立枯れが多くみられ、保護対策が必要である。	壊滅 危惧 (3)
クロマツ群落 (海岸林)	11) 神割崎の クロマツ 群落	急峻な海崖に沿って、高さ 16m 前後のクロマツが散生する海岸林で、下層にはコハマギク、ハマハイビヤクシンなどの海崖植物が生育する。リアス海岸を象徴する自然林で、優れた景観美を生み出している。	クロマツは松くい虫による被害と大津波被災後の枯死が顕著で、立地の微環境に応じた保全対策が望まれる。遊歩道や展望所は海崖上部の緩斜面地にとどめ、不安定な立地への構造物構築・立ち入りは慎むべきである。	破壊 危惧 (2)
クロマツ植林 (海岸林)	12) 石巻湾沿岸 のクロマツ 植林	この群落は、標高 15m 前後、直径が 20~30cm 程のクロマツのほぼ純林状態で、近隣で市街化が進む中、残存する緑地帯としても重要である。林床には、マルバシャリンバイやマサキ、オオバイボタ、ハマヒルガオなどが生育している。	東北地方太平洋沖地震による津波による影響で、倒木、その後立枯れが生じ、また一部伐採され、群落面積は減少した。残存した林分は、松くい虫被害が生じないように、注意が必要である。	壊滅 状態 (4)
ケヤキ群落 (中間温帯林)	13) 石巻湊の ケヤキ・シ ロダモ群落	急傾斜地に成立した樹高 20m 前後のケヤキが優占する群落で、シロダモが混生する。ほかに、エゾエノキやオニグルミ、イヌガヤ、崖上にはモクゲンジも生育する。地形的に特異な立地を占め、見事な新緑・紅葉景観を生み出す植生としても貴重である。	東北地方太平洋沖地震による津波の影響はほとんどなかった。集落に隣接しており、周辺ではがけ崩れ防止工事などもされていることから、この群落にも影響が及ぶ恐れがあり注意が必要である。	要注意 (1)

群落/植生タイプ	番号・群落名	選定理由	保護保全上の留意点	宮城県がコリー
イヌシデ群落 (中間温帯林)	14) 尾崎神社の イヌシデ 群落	岬の北斜面に成立するこの群落は、樹高 18m 前後、胸高直径 30~45cm になるイヌシデとミズナラやオオバボダイジュの原木が混生している。林床にはカタクリ、マルバダケブキ、ユキザサ、ミヤマナルコユリなどが豊富である。石巻湾岸地域にはほかにイヌシデがみられるが、まとまったものはここだけで珍しく貴重である。	尾崎神社の境内林になっていると思われるが、特に保護・管理は行われていない。ニホンジカによる植物への採食圧が高く、林床植物が消失してきているので、注意する必要がある。	壊滅 危惧 (3)
モミ群落 (中間温帯林)	15) 牧山のモ ミ・イヌブ ナ群落	この群落は高さ約 28m のモミが優占し、斜面にイヌブナ、尾根筋にはブナが混交する林がある。林内には、ヤマモミジ、ケヤキ、エノキなどがみられる。この林は人里に近いこともあって人手が加わっているが、この地域の原生林の面影を残している唯一の林であり、貴重である。	この林を含む地域は、県立自然公園また社寺林になって現状を保っている。風雪による被害も目立ち、積極的な保護対策が望まれる。	要注意 (1)
	16) 牧の崎のモ ミ・スギ 群落	この群落は、樹高 20m 前後、胸高直径 40~60cm のモミとスギが混交する林である。モミとスギの自生種が混交する林は宮城県では唯一のもので、学術的にも貴重である。	平成 18 年 10 月に発生した強風により、スギやモミの原木に風倒被害が多発した。また、林床にはニホンジカによる食害が目立っており、更新木は皆無である。具体的な保護対策が必要である。	破壊 危惧 (2)
	17) 駒ヶ峰の モミ群落	樹高 20m 前後、胸高直径 30~50cm になるモミが密生する純林で、落葉広葉樹は混生していない。林内は極めて暗く、ヤブムラサキやオオバクロモジ、キッコウハグマなどがわずかにみられる。当地域の原植生を知るうえで重要な群落である。	平成 18 年にモミの風倒被害が多発した。また、ニホンジカの食害による下層植生の消失やモミへの剥皮被害がみられ、監視が必要である。	壊滅 危惧 (3)
シバ群落 (半自然草原 (中間温帯))	18) 旭山のシバ 群落	旭山(海拔 173.8m)の山頂部には、伝統的な牛馬飼育と結びつきのあるシバ草地が残存し、シバに交じってシバスゲ、ヌカボ、オオチドメ、所によってはカワラサイコ、ウマノアシガタが生育する。仙台平野域では稀な群落である。	山頂部の旭山神社への参拝やレクリエーション、眺望を楽しむ来訪者が多く、踏みつけによってシバ草地の劣化(外来種の侵入や裸地化)が認められる。立ち入り制限や補植など、適切な養生・管理が必要である。	壊滅 危惧 (3)
	19) 籠峰山の シバ群落	籠峰山(海拔 347.5m)の山頂部に、高さ 15cm ほどのシバが優勢な群落が発達している。ほかにシバスゲ、ウマノアシガタ、アズマギクなどが生育する。県内にシバ群落は極めて少なく、希少種も生育しており、大変貴重である。	県立自然公園に指定されているが、保護対策はとられておらず、鉄塔の建設などにより群落面積は著しく小さくなった。また、ススキ群落への遷移が進んでおり、具体的な保護対策が必要である。	壊滅 状態 (4)
ススキ群落 (半自然草原 (冷温帯))	20) 上品山の ススキ群落	上品山のなだらかな尾根部一帯にススキが優占する群落がある。構成種はススキのほか、ヨモギやミツバツチグリ、ゲンショウコ、ツボスミレ、コバギボウシが生育している。県内のススキ群落が減少傾向にあるなかで、まとまった面積を有しており、維持すべき群落である。	地域の市民団体によって保護活動が行われているようであるが、低木類が侵入し遷移が進行してきているので、定期的な火入れなどの対策が必要である。	要注意 (1)

群落/植生タイプ	番号・群落名	選定理由	保護保全上の留意点	宮城県がコリー
ヨシ群落 (河辺植生)	21) 追波川の ヨシ群落	北上川の下流部にはヨシが優占する群落広がっており、水分条件などでオギやヤナギ低木、マコモ、ミクリが生育して群落を形成している。ヨシ群落が広い範囲で形成されている場所は県内でも少なく、景観資源としても重要である。	東北地方太平洋沖地震による地盤沈下と津波による影響で群落の多くが消失。回復しつつある群落の保全に努めることが望ましい。	壊滅 危惧 (3)
群落複合 (中間温帯林)	22) 牡鹿半島 駒ヶ峰の 自然林	駒ヶ峰は岩塊の露出する急斜面から構成、山麓は緩斜面だが、絶壁状の断崖となって外洋に接している。高さ25m以上のモミやアカマツ、ケヤキ、イヌシデなどの大木が混交、山頂から海岸に沿って林相を変化させ発達した自然林が広がる。冷温帯性の樹木が卓越する混交林は極めて貴重。	松くい虫被害によるアカマツの枯死やニホンジカの食害による林床植物・樹木の消失が顕著で抜本的な対策が必要である。	壊滅 危惧 (3)
群落複合 (河辺植生)	23) 北上川河辺 の植物群落	登米市津山町柳津で旧北上川と分岐する新北上川は、下流域の洪水被害を防ぐために山間に河道を開削したものである。この範囲の河川敷きのやや広い場所にはオギ群落やヤナギ低木林、マコモやヨシ、ガマなどの抽水植物群落が見られ、河辺景観の代表的なものであり、貴重である。	河川改修など河川管理に伴い改変されるおそれがあるが、現状のまま維持されるものと思われる。	破壊 危惧 (2)
群落複合 (池沼植生)	24) 富士沼の池 沼植物群落	追波川沿いにある周囲約4kmの比較的大きな沼で、水位も年間を通して比較的安定している。沼には浮葉植物のヒシ、沈水植物のリュウノヒゲモなどの水生植物がみられる。リュウノヒゲモは汽水性の水生植物で、県内では海岸近くの池沼では数箇所確認されているだけであり貴重である。津波を被り堤防が決壊したが、修理された。	平野部の池沼は干拓され減少しているが、現状のまま保存する必要がある。	壊滅 危惧 (3)
群落複合 (砂浜植物)	25) 長面浜の砂 浜植物群落	北上川河口部の右岸側にある長面浜は、南北に長さ1.8km、幅約110mで、石巻市以北の南三陸海岸では最大の砂浜であった。ここには汀線から内陸に向かってハマニンニク群落、コウボウムギ群落、ケカモノハシ群落の配列が見られ、典型的な砂浜植物群落が成立し、貴重であった。	東北地方太平洋沖地震による地盤沈下と津波による影響で、群落は消失した。その後、砂が一部堆積したものの、波の浸食などもあり、群落が回復する見込みは少ない。	壊滅 (D)
群落複合 (島嶼植生)	26) 金華山島の 植物群落	ブナ群落やモミ群落のほか、ススキ群落などの草原群落、崖地には海崖植物群落がみられる。ニホンジカの採食圧の影響により、特異的な群落構造もみられ、全国的にも貴重である。	森林群落では、ニホンジカの過度の採食圧により更新木が欠如しており、森林維持には植生保護柵設置などの対策が必要である。	壊滅 危惧 (3)
	27) 八景島の 植物群落	島の植生は、ユズリハやタブノキ、モチノキ、トベラ、ヒサカキなどの暖地性常緑樹と、ケヤキやカスミザクラなどの落葉樹が見られ、細尾根上にアカマツやクロマツ、ハマハイビヤクシンなどの針葉樹が生育している。太平洋沿岸北部における暖地性植物群落として学術上の価値が高い。	東北地方太平洋沖地震によって、一部がけ崩れはあったものの、津波による群落への影響は無かった。島内では松くい虫被害が見られるが、ニホンジカの侵入も見られず、特に保護対策は必要ではない。	要注意 (1)

出所：宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物 (Red Data Book Miyagi 2016)

表2 本市における重要な干潟の概要

番号・場所	概要
28) 万石浦大浜	<ul style="list-style-type: none"> <li>万石浦内の南岸に発達した前浜干潟であった。海側には砂泥底からなる広大な干潟が広がり(35haほど)、沖側はアサリの養殖場になっていた。</li> <li>震災前の調査で万石浦大浜の干潟には、ツボミ(VU)、イボキサゴ(VU)、カワアイ(VU)、クビキレガイモドキ(VU)、ヨシダカワザンショウ(VU)など、多くの希少種を含む130種ほどの底生動物の生息が記録され、種多様性の高い干潟であった。</li> <li>震災影響としては、万石浦の入り口が狭いために津波の破壊力が軽減されたようで、干潟の底土が大きく攪乱されることはなかった。一方、地盤沈下が約80cmもあり、干潟域が全て水没し、最干潮でも干出することはほとんどなくなった。しかし、大浜の一部などには礫混じりの砂泥底の干潟が岸边近くに形成され、底生動物がこうした場所に移動して生息している。震災後にも130種ほどの底生動物が確認されており、希少種もかなり残されている。</li> <li>潮下帯のアマモ場は津波で多くが失われたようであったが、最近になって各地で生育が認められるようになってきた。底生動物の種多様性の維持には、アマモ場の復活は重要である。</li> <li>万石浦大浜では堤防建設はまだ始められていないが、近辺では道路の拡張が計画されている。岸边に堤防や道路を建設すると、その設置位置によっては希少な多くの底生動物の生息場所を破壊することになりかねない。盛土や堤防の工事等が行われる際には濁水の処理を行うと共に、多様性が高い場所への工事用車両の乗り入れは避けるようにすべきである。</li> </ul>
29) 万石浦沢田	<ul style="list-style-type: none"> <li>万石浦の湾口に近いところの北側に発達した干潟で、一帯はアサリ漁場になっていた。岸边には礫混じりの砂質干潟が広がり(1ha強)、海水交換も良いところであった。この干潟の沖側には水路をはさんで、アサリ漁場があり、その周囲にはアマモ場が見られた。</li> <li>万石浦では、大浜地区に次ぐ種多様性を持つ干潟が存在していたところである。ツボミ(VU)、イボキサゴ(VU)、マンゴクウラカワザンショウ(環境省VU)が比較的多産し、なかでも多毛類の多様性が高い干潟であった。</li> <li>万石浦内では津波の攪乱的な影響は限られており、石積みの堤防が破壊されたものの干潟の底土や潮下帯のアマモ場は残された。地先に広がっていた砂質干潟は、東日本大震災に伴う地盤沈下で水没し、干出しなくなってしまった。万石浦沢田では、岸边の堤防の復旧工事がいち早く実施され既に完了している。堤防のすぐ裏側は深く掘られており、岸边に新たな干潟域は無い。その沖側には人工干潟が造成されている。</li> </ul>

出所：宮城県県の絶滅のおそれのある野生動植物 (Red Data Book Miyagi 2016) を参考に記載

表3 天然記念物及びラムサール条約湿地の潜在候補地の概要

場所・名称	概要
30) イヌワシ繁殖地	<ul style="list-style-type: none"> <li>国指定天然記念物(昭和51年指定)</li> <li>イヌワシの繁殖地である。イヌワシは岩棚で営巣することが多いが、翁倉山ではアカマツやヒメコマツの巨樹上に巨大な巣を作っている。</li> </ul>
31) 八景島暖地性植物群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>国指定天然記念物(昭和39年指定)</li> <li>八景島は、四周がほとんど断崖をなす、周囲約3kmのひょうたん形の島である。ユズリハやモチノキ、タブノキなどの暖地性常緑樹、ミズナラやハウチワカエデなどの落葉樹、アカマツやクロマツなどの針葉樹が混生して良好な生育を示しており、全島が原生林でおおわれている。太平洋沿岸北部における暖地性植物群落として特に学術上の価値が高い。</li> </ul>
32) 大指海域および双子島、鞍掛島、蹄島、黒島のウミネコ、ゴイサギ、アマツバメ、ウトウ等の繁殖地	<ul style="list-style-type: none"> <li>県指定天然記念物(昭和43年指定)</li> <li>三陸海岸には海鳥の生息が多く、特に大指海岸、双子島、鞍掛島、蹄島、黒島の地域は中心となっている。この地域にはカモメ類が多く、ウミネコ、ゴイサギ、アマツバメ、ウトウ等が大きなコロニーをつくって繁殖している。</li> </ul>
33) 万石浦	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラムサール条約湿地潜在候補地</li> <li>万石浦には北東本州を代表する干潟がある。岸边に植生帯は少ないものの、ウミニナやカワアイなどの貝類など、干潟に多くの底生生物が生息する。</li> </ul>
34) 北上川(追波湾)河口域及び長面浦	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラムサール条約湿地潜在候補地</li> <li>北東本州を代表する河口域及び干潟である。その河口域は、広大なヨシ原が保持されており、原風景をとどめており、ヒヌマイトトンボの生息地となっている。ただし、東日本大震災の津波で、砂州が流出するなどの影響を受けている。</li> </ul>



## 2 持続可能な開発目標 (SDGs)

持続可能な開発目標 (SDGs)	
目標 1.	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
目標 2.	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
目標 3.	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
目標 4.	すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
目標 5.	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワーメントを行う
目標 6.	すべ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
目標 7.	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
目標 8.	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する
目標 9.	強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
目標 10.	各国内及び各国間の不平等を是正する
目標 11.	包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する
目標 12.	持続可能な生産消費形態を確保する
目標 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
目標 14.	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
目標 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、なら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
目標 16.	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
目標 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

### 3. 石巻市環境審議会条例

#### 石巻市環境審議会条例

平成17年4月1日

条例第167号

(設置)

第1条 環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境基本法(平成5年法律第91号)第44条の規定に基づき、石巻市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

(所掌事項)

第2条 審議会は、市長の諮問に応じ、環境の保全に関する基本的事項について調査、審議する。

(組織)

第3条 審議会は、委員25人以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 学識経験のある者
- (2) 関係行政機関の職員
- (3) 前2号に掲げるもののほか、市長が適当と認めた者

(任期)

第4条 委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任することができる。

(会長及び副会長)

第5条 審議会に、会長及び副会長を置き、委員の互選によって定める。

- 2 会長は、会務を総理し、審議会を代表する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 審議会の会議は、会長が招集し、会長がその議長となる。

- 2 審議会の会議は、委員の半数以上が出席しなければ開くことができない。
- 3 審議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 4 会長は、必要があると認めたときは、会議に関係者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(部会)

第7条 審議会に部会を置くことができる。

- 2 部会に属すべき委員は、会長が指名する。
- 3 部会に部会長を置き、部会に属する委員の互選によって定める。
- 4 部会に関し必要な事項は、会長が定める。

(委任)

第8条 この条例に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って別に定める。

附則

この条例は、平成17年4月1日から施行する。

#### 4. 石巻市生物多様性地域戦略策定の経緯

令和3年1月末現在

時期		主な策定経緯
平成31年/ 令和元年 (2019年)	2月	平成30年度第2回石巻市環境審議会 ＜主な内容＞ ・「石巻市環境基本計画リーディングプロジェクトに掲げる生物多様性地域戦略策定」について市長より諮問 ・計画策定部会の設置、及び委員の選出について
	7月	令和元年度第1回石巻市環境審議会及び第1回計画策定部会 ＜主な内容＞ ・(仮称)石巻市生物多様性地域戦略について
	10月	令和元年度第2回計画策定部会 ＜主な内容＞ ・生物多様性地域戦略研修会
令和2年 (2020年)	3月	令和元年度第2回石巻市環境審議会書面協議 ※新型コロナウイルスの感染・拡大防止のため書面協議 ＜主な内容＞ ・(仮称)石巻市生物多様性地域戦略の骨子(案)について
	8月	令和2年度第1回石巻市環境審議会及び第1回計画策定部会 ＜主な内容＞ ・(仮称)石巻市生物多様性地域戦略について
	10月	令和2年度第2回計画策定部会 ＜主な内容＞ ・(仮称)石巻市生物多様性地域戦略素案について
	11月	令和2年度第3回計画策定部会 ＜主な内容＞ ・(仮称)石巻市生物多様性地域戦略素案について
	12月	令和2年度第2回石巻市環境審議会 ＜主な内容＞ ・石巻市生物多様性地域戦略(案)について
令和3年 (2021年)	1月	令和2年度第3回石巻市環境審議会 ＜主な内容＞ ・石巻市生物多様性地域戦略答申(案)について

## 5. 石巻市環境審議会 委員名簿

区分	氏名 (敬称略)	役職名	期間	
			平成30年7月～ 令和2年6月※ <sup>1</sup>	令和2年7月～ 令和4年6月※ <sup>2</sup>
1号委員 (学識経験者)	島田 了八	石巻専修大学理工学部機械工学科 教授 ※令和2年6月まで会長	○	
	根本 智行	石巻専修大学理工学部生物科学科 教授 ※令和2年7月から会長	○	○
	湊 信吾	石巻専修大学経営学部経営学科 教授	○	○
	足立 岳志	石巻専修大学理工学部機械工学科 教授		○
	白土 典子	有限会社 白土建築工房 代表取締役 ※副会長	○	○
2号委員 (関係行政機関 の職員)	佐藤 伸吾	国土交通省東北地方整備局 北上川下流河川事務所所長	○	○
	三浦 晃	宮城県東部土木事務所 所長	○	
	郷右近 正紀	宮城県東部土木事務所 所長		○
	高橋 壯輔	宮城県東部地方振興事務所 副所長(技術担当)	○	
	田中 均	宮城県東部地方振興事務所 副所長(技術担当)		○
	横田 浩志	宮城県東部保健福祉事務所 技術副所長兼環境衛生部長	○	
	草刈 宏哉	宮城県東部保健福祉事務所 技術副所長兼環境衛生部長		○
	千田 康司	宮城県水産技術総合センター 所長	○	○
3号委員 (市長が適当と 認めた者)	今里 直樹	株式会社三陸河北新報社 取締役編集局長	○	
	平井 美智子	株式会社石巻日日新聞社 常務取締役		○
	田中 祥江	みやぎ生活協同組合 名誉理事	○	
	佐藤 ひで子	みやぎ生活協同組合 地域代表理事		○
	川村 久美	特定非営利活動法人いしのまき環 境ネット 事務局長 ※副会長	○	○
	大内 伸之	石巻地区森林組合 代表理事組合長	○	○
	加賀 正記子	いしのまき農業協同組合 JAいしのまき女性部会部会長	○	○
	吉野 八重子	宮城県漁業協同組合 中部地区 漁協女性部連絡協議会会長	○	○
	小野 真理	石巻市環境保全リーダーの会 副会長	○	○

※<sup>1</sup>2018年7月～2020年6月

※<sup>2</sup>2020年7月～2022年6月

6. 石巻市環境審議会 計画策定部会 委員名簿

区分	氏名 (敬称略)	役職名	期間	
			平成30年7月～ 令和2年6月 <sup>※1</sup>	令和2年7月～ 令和4年6月 <sup>※2</sup>
1号委員 (学識経験者)	根本 智 行	石巻専修大学理工学部生物科学科 教授 ※部会長	○	
	湊 信 吾	石巻専修大学経営学部経営学科 教授		○
2号委員 (関係行政機関 の職員)	佐藤 伸 吾	国土交通省東北地方整備局 北上川下流河川事務所所長		○
	高橋 壯 輔	宮城県東部地方振興事務所 副所長(技術担当) ※副部会長	○	
	田中 均	宮城県東部地方振興事務所 副所長(技術担当) ※副部会長		○
	千田 康 司	宮城県水産技術総合センター 所長		○
3号委員 (市長が適当と 認めた者)	今里 直 樹	株式会社三陸河北新報社 取締役編集局長	○	
	平井 美智子	株式会社石巻日日新聞社 常務取締役 ※部会長		○
	大内 伸 之	石巻地区森林組合 代表理事組合長	○	○
	加賀 正記子	いしのまき農業協同組合 JAいしのまき女性部会部会長	○	○

※<sup>1</sup>2018年7月～2020年6月      ※<sup>2</sup>2020年7月～2022年6月

---

---

石巻市生物多様性地域戦略  
～いのち支える 自然とともに いしのまき～  
令和3年（2021年）3月

発行 石巻市生活環境部環境課  
〒986-8501 宮城県石巻市穀町14番1号  
TEL：0225-95-1111（代表）  
FAX：0225-22-6120

---

---