

「（仮称）福島県カーボンニュートラルの 推進等に関する条例」の検討

令和5年9月27日
福島県環境共生課

目次

| 項目 | ページ | 項目 | ページ |
|--------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| 1 前回審議会でいただいた主な御意見 | 2 | 6 緩和策（再生可能エネルギー・水素等）の取組 | 14 |
| 2 関係団体等からいただいた主な御意見 | 3,4 | ○ 再エネや水素等を活用した持続可能なエネルギー社会のイメージ | 15 |
| 3 東日本大震災及び原子力災害以降の各種計画等 | 5 | 7 緩和策（吸収源）の取組 | 16 |
| 4 総論（福島県の状況、目指すべき姿） | | ○ 福島県農林水産業振興計画 | 17 |
| ○ 福島県総合計画 | 6 | ○ みどりの食料システム戦略【参考】 | 18 |
| ○ 福島県環境基本計画 | 7 | 8 適応策（洪水）の取組 | 19 |
| ○ 福島県地球温暖化対策推進計画 | 8 | 9 適応策（農林水産業）の取組 | 20 |
| ○ 福島県再生可能エネルギー推進ビジョン2021 | 9 | 10 適応策（暑熱）の取組 | 21 |
| ○ 福島復興再生計画 | 10 | 11 福島県気候変動適応センター（福島県環境創造センター） | 22 |
| ○ 福島イノベーション・コースト構想 | 11 | 12 グリーンインフラの推進【参考】 | 23 |
| 5 緩和策（省エネルギー等）の取組 | 12 | | |
| ○ 福島県2050年カーボンニュートラルロードマップ | 13 | | |

1 前回審議会でいただいた主な御意見

令和5年度第1回福島県環境審議会

- 開催日 令和5年7月18日(火)
- 出席 福島県環境審議会委員22名中 出席15名、欠席7名

<条例(骨子たたき台)に関する主な御意見>

| No. | 委員名 | いただいた御意見 | 回答(県環境共生課) |
|-----|------|--|--|
| 1 | 沼田委員 | ・原発事故など「福島らしさ」を本条例にしっかり書いた方が良い。 | ・原発事故の経験を踏まえて、再生可能エネルギー先駆けの地や水素社会の実現を目指しており、本県の特徴になるものと考えている。 |
| 2 | 藤田委員 | ・緩和策に関する「福島らしさ」について、福島イノベーション・コースト構想や水素の取組、新しいまちづくりの取組などの観点から、福島ならではの地産地消や地域づくりの記載が出てくることを期待している。脱炭素型の地域づくりに向けて、どのように検討を進めていくのか伺いたい。 | ・県として、再生可能エネルギーの導入推進だけでなく、自家消費、地域内消費を目指している。庁内にプロジェクトチームを設置して、関係各課との協議を進めているところであり、いただいた御意見についても条例に盛り込めるかどうか検討してまいりたい。 |
| 3 | 肘岡委員 | ・適応策について、ひとまとめにするのではなく、農業や生態系などの対策を強化するような観点はないか。また、東北地方では大雨で痛ましい災害がすでに起きているため、例えば、豪雨対策など項目立てすることはできないか。 | ・庁内に新たに設置した適応策推進部会において関係部局と調整を行うほか、関係者に対する聞き取り調査などの結果も踏まえて、熟度を持たせた内容としてまいりたい。 |
| 4 | 中野会長 | ・カーボンネガティブも目指すことができるよう、グリーンインフラなど森林吸収源の取組の強化も検討してほしい。 | ・関係する部局等とも協議して検討する。 |

2 関係団体等からいただいた主な御意見①

ふくしまカーボンニュートラル実現会議企画委員会 第1回会合

- 開催日 令和5年9月7日(木)
- 出席 委員20名 出席18名 ※産学官の各界に影響力の強い20団体で構成

<条例(骨子たたき台)に関する主な御意見>

| No. | いただいた御意見 | 回答(県環境共生課) |
|-----|---|---|
| 1 | ・廃棄物分野の温室効果ガス排出は家庭ごみの寄与が大きい。家庭ごみの減量について盛り込んでほしい。 | ・家庭(日常生活)や事業活動における温室効果ガス排出削減対策の中で盛り込んでまいりたい。 |
| 2 | ・「福島ならではの脱炭素社会の実現」について、イメージを教えてください。 | ・「原子力に依存しない持続可能な社会」、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「水素社会の実現」、「森林資源の活用」などを検討している。 |
| 3 | ・家庭ごみの排出削減には市町村の役割も大きいため、「市町村の責務」を規定できないか。 | ・県の条例で市町村の責務を盛り込むのは難しいと思うが、何らかの形で盛り込むよう検討したい。 |
| 4 | ・電動車に燃料電池自動車は含むか。一気に転換することは困難。まずはハイブリッド車、次に電気自動車など段階を経ることが必要。 | ・電動車は電気自動車だけでなくハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、燃料電池自動車も含んでいる。より分かりやすい書きぶりとしたい。 |
| 5 | ・燃料電池自動車の普及に向けてはインフラ整備が課題。本条例ではどこに規定されるか。 | ・第3(2)交通・自動車使用における温室効果ガス排出量削減対策の中で、水素ステーションについても分かるように規定したい。 |

2 関係団体等からいただいた主な御意見②

ふくしまカーボンニュートラル実現会議企画委員会 第1回会合

- 開催日 令和5年9月7日(木)
- 出席 委員20名 出席18名 ※産学官の各界に影響力の強い20団体で構成

<条例(骨子たたき台)に関する主な御意見>

| No. | いただいた御意見 | 回答(県環境共生課) |
|-----|---|--|
| 6 | ・将来的に本県においても人口減少が進んでいく中で、地域との連携も必要になるのではないかと。 | ・御意見のとおり地域との連携は重要。どのように盛り込むか検討したい。 |
| 7 | ・緩和策と適応策を一体的に進めるには、適応策の規定が薄いのではないかと。様々な取組の結果として温室効果ガスが減るのは先の話であり、直近の適応策は大事。カーボンニュートラルの必要性という観点からも重要。 | ・環境審議会でも同様の御意見をいただいた。御意見を踏まえて、内容を検討してまいりたい。 |
| 8 | ・エシカル消費は、必要な分だけ買う、すぐ消費する食品は消費期限の近いものを買うなど、ごみ減量に繋がる行動を促すものであることから、エシカル消費について強調する、丁寧に説明することで、家庭における温室効果ガス排出量削減対策としての家庭ごみ減量を表現できると考える。 | ・家庭部門においてエシカル消費は重要なキーワードと考えている。具体的な記載については検討したい。 |

※この他、個別具体的な内容の確認や関連する要望など多くの御意見をいただいた。

3 東日本大震災及び原子力災害以降の各種計画等

● 福島県総合計画

(2021年策定)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ 「**原子力に依存しない社会づくり**」を継承
- ✓ 未曾有の複合災害、急激な人口減少への対応という前例のない課題に対して、SDGsの理念を踏まえて対応

● 第2期福島県復興計画

(2021年策定)

● ふくしま創生総合戦略

(2020年策定、2022年改訂)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ 「福島ならではの」地方創生の推進
= 『**復興・再生**』と『**地方創生**』を両輪で推進

● 福島県環境基本計画（第5次）

(2021年策定)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ **美しい自然環境に包まれた持続可能な社会の実現**

● 福島県再生可能エネルギー推進ビジョン2021

(2021年策定)

● 福島県再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン（第4期）

(2022年策定)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ **2040年再エネ100%**の確実な達成に向け、2030年度中間目標を引き上げ（60%→70%）
- ✓ 「再エネ導入推進」、「再エネ関連産業の集積」に「持続可能なエネルギー社会」、「水素社会の実現」を加え、4本の柱で**再エネ先駆けの地**を実現

● 福島復興再生特別措置法

(2012年施行、2013年一部改正、2015年一部改正、2017年一部改正、2020年一部改正、2022年一部改正、2023年一部改正)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ **福島イノベーション・コースト構想**の推進

● 福島復興再生基本方針

(2012年閣議決定、2017年改定、2021年改定、2022年改定、2023年改定)

● 福島復興再生計画

(2021年認定、2022年変更認定、2023年変更認定)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ **原子力に依存しない社会づくり**を目指すとの理念
- ✓ **先導的な施策展開**による新たな強みや雇用の創出
- ✓ **福島イノベーション・コースト構想の推進** 等

● 福島イノベーション・コースト構想

(2017年 福島特措法改正により法定化)

- ✓ 浜通り地域等の失われた産業を回復するため、新たな産業基盤を構築

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- <重点分野> **エネルギー・環境・リサイクル分野**
- <主な取組> **再エネの導入促進／水素社会モデル構築／スマートコミュニティ構築**

● 福島新エネ社会構想

(2016年策定、2021年改定)

● 福島新エネ社会構想加速化プラン

(2023年策定)

【カーボンニュートラルの推進に関連する主な項目】

- ✓ **再エネ社会構築**に向けた取組（最先端の取組の加速 等）
- ✓ **水素社会実現**に向けた取組（水素イノベ拠点の創出 等）

4 総論（福島県の状況、目指すべき姿）

主な論点

- **東日本大震災・原子力災害からの復興・再生**という本県特有の事情を踏まえ、「**原子力に依存しない安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり**」の理念について規定したい。
- 本県の未来を創る資産である**福島イノベーション・コースト構想**等により設置された研究拠点との連携・共創について規定したい。

福島県総合計画（抜粋）

基本目標

やさしさ、すこやかさ、おいしさあふれる ふくしまを共に創り、つなぐ

<福島県を取り巻く現状と課題>

| | | |
|--|--|--|
| 東日本大震災・原子力災害からの復興・再生 <ul style="list-style-type: none"> 避難地域の復興・再生 避難者等の生活再建 風評払拭・風化防止対策の強化 福島イノベーション・コースト構想の推進 新産業の創出・地域産業の再生 復興を支えるインフラ等の環境整備 廃炉に向けた取組 | 人口減少対策（＝地方創生） <ul style="list-style-type: none"> 急激な少子高齢化への対応 魅力的な教育環境の整備 健康づくりの必要性 若者の東京圏への流出抑制 高齢者や女性など多様な人材の活躍 日常生活に必要なサービスの維持 本県への移住・定住の推進 | 横断的に対応すべき課題 <ul style="list-style-type: none"> 頻発化・激化する自然災害への対応 新型コロナウイルス感染症への対応 地球温暖化対策 デジタル変革（DX）の推進 |
|--|--|--|

人口減少が避けられない中で、持続可能な地域社会を創り上げていくためには、東日本大震災・原子力災害からの復興・再生や人口減少対策などこれまでの取組を継続しながら、新たな取組にも挑戦を進め、急激な社会情勢の変化に柔軟に対応していくことが大切です。

◆県づくりの理念

多様な寛容で差別のない共に助け合う地域社会（県）づくり
（寛容、認め合い、つながり→やさしさ）

本県は原子力災害による様々な分断、風評、差別・偏見と10年にわたって、戦ってきました。また、新型コロナウイルスにより自由や人とのつながりが制限され、不安感や孤独感が増大するなどの困難に直面しています。
一方で、復興の軌跡の中で、本県に心を寄せてくださる皆さんとのご縁と協働により、数多くの絆が生まれました。
これらの経験から、本県は一人一人が互いに認め合い、つながりを広げ、共創できる地域社会（県）づくりを目指します。

変化や危機にしなやかで強靱な地域社会（県）づくり
（回復力、強靱さ、健全さ→すこやかさ）

本県は、東日本大震災と原子力災害、さらに大規模災害、新型コロナウイルスなど、三重、四重の困難な課題に直面し続けています。そして、それらの困難な課題へ挑戦してきた経験・知見からは、災害への対応力のみならず、コミュニティの再生など、地域の人々が手を取り合って果敢に挑戦を続けている本県ならではの回復力（レジリエンス）が培われています。
この本県で培われた強みを最大限いかしながら、様々な変化に対応できる強靱さ、健全さを備えた、人と人が支え合う地域社会（県）づくりを目指します。

魅力を見だし育み伸ばす地域社会（県）づくり
（美しさ、あたたかさ、魅力・強み→おいしさ）

未曾有の複合災害の中において、福島が誇れる、おいしい食、美しい自然、県民の温かい心など、普段の生活では気づきにくい魅力や強みを改めて認識しました。
また、震災後、福島イノベーション・コースト構想などにより構築されたロケットや再生可能エネルギーなどの研究拠点は、ふくしまの未来を創る産業振興・人材育成を推進する大きな資産です。
これらの財産を改めて見つめ直し、地域の魅力や価値に県民一人一人が関心を持ち次の世代へと育てつなげることができる地域社会（県）づくりを目指します。

<みんなで創り上げるふくしまの将来の姿>

「誰もが活躍できる」
「ひとりぼっちにしない」
「人とのつながり・支え合い」などの
“ひとを大切に作る”
＝「ひと」

「医療・福祉が充実」
「災害や犯罪が少ない」
「子どもが育てやすい」「自然豊か」などの
“安心・快適に暮らせる”
＝「暮らし」

「産業や観光が盛んである」
「雇用の受け皿がある」
「一次産業の活性化」などの
“働きたい場所（仕事）がある”
＝「しごと」

“ひと”“暮らし”“しごと”が調和しながらシシカ（深化、進化、新化）する豊かな社会”を目指します。

具体的な将来の姿について、
・普遍的な課題に照らして県づくりの方向性を示すため
・福島に心を寄せる人々との連携・協働を深めるため

世界の共通言語であるSDGsの視点で描く

<政策分野別の主要施策>

<大事にしたい視点>

誇り 連携・共創 挑戦 ご縁 信頼

自然災害・新型コロナウイルス 地球温暖化 デジタル変革などへの対応

ひと分野

- ① 全国に誇れる健康長寿県へ
- ② 結婚・出産・子育ての希望をかなえる環境づくり
- ③ 「福島ならではの」教育の充実
- ④ 誰もがいきいきと暮らせる県づくり
- ⑤ 福島への新しい人の流れづくり

暮らし分野

- ① 東日本大震災・原子力災害からの復興・再生
- ② 災害に強く治安が確保されている安全・安心な県づくり
- ③ 安心の医療・介護・福祉提供体制の整備
- ④ 環境と調和・共生する県づくり
- ⑤ 過疎・中山間地域の持続的な発展
- ⑥ ふれあいと親しみのある魅力あふれる県づくり

しごと分野

- ① 地域産業の持続的発展
- ② **福島イノベーション・コースト構想の推進**
- ③ まるる農林水産業の実現
- ④ **再生可能エネルギー先駆けの地の実現**
- ⑤ 魅力を最大限いかした観光・交流の促進
- ⑥ 福島産業を支える人材の確保・育成
- ⑦ 地域を結ぶ社会基盤の整備促進

② 福島イノベーション・コースト構想の推進 : カーボンニュートラルに関連する記載

4 総論（福島県の状況、目指すべき姿）

福島県環境基本計画（抜粋）

【基本目標】

共につくり、つなぎ、かなえる、
美しく豊かなみんなのふるさと福島

【目指す将来像】

- 県民の安心した暮らしの実現に向けて、美しく豊かな県土の環境回復が一層進んでいます。
- 美しく豊かな自然環境の創造と継承により、持続的な発展が可能な社会が実現しています。

【基本姿勢Ⅰ】 環境回復の推進

放射性物質による環境
汚染からの回復

原子力発電所及び周辺
地域の安全・安心確保

【基本姿勢Ⅱ】 美しい自然環境に包まれた持続可能な社会の実現

活動の推進
あらゆる主体の参画に
よる環境保全・回復

良好な生活環境の確保

自然共生社会の形成

循環型社会の形成

地球温暖化対策の推進

福島県環境創造センター

モニタリング 調査研究

情報収集・発信 教育・研修・交流

施策の具現化



SDGs



地域循環共生圏



カーボンニュートラル

－施策展開に当たっての視点等－

1 地球温暖化対策の推進

県民総ぐるみの温室効果ガスの排出削減

- ① 県民会議などあらゆる主体と連携した県民総ぐるみの省資源・省エネルギー対策の推進
- ② 環境負荷の少ないまちづくりの推進
- ③ 森林づくりの推進
- ④ フロン類の排出抑制
- ⑤ 短寿命気候汚染物質（SLCP）の排出削減

再生可能エネルギーの更なる導入拡大と地域におけるエネルギーの有効利用

- ① 再生可能エネルギーの導入拡大
- ② 持続可能なエネルギー社会構築

再生可能エネルギー・水素関連産業の育成・集積

- ① 再生可能エネルギー・水素関連技術開発・事業化の推進
- ② 再生可能エネルギー・水素関連産業の育成・集積

（主な環境指標）

★通常指標

温室効果ガス排出量

（平成30年度）
2013年度比▲19.2%

（令和12年度）
2013年度比▲50%

「福島議定書」事業参加団体数

（令和2年度）
事業所数1,640

（令和12年度）
事業所数11,000

森林整備面積

（令和元年度）
5,707ha

（令和12年度）
8,000ha

福島新エネ社会構想の実現

- ① 再エネ社会構築に向けた取組の推進
- ② 水素社会実現に向けた取組の推進

気候変動への適応

- ① 地域気候変動適応センターの設置
- ② 水環境・水資源における取組
- ③ 総合的な防災・減災対策の推進
- ④ 命を守るための避難行動に係る取組
- ⑤ 新型コロナウイルス感染症予防を踏まえた熱中症予防対策
- ⑥ 農林水産分野における取組

再生可能エネルギーの導入量

（令和2年度）
43.4%

（令和7年度）
70%

再生可能エネルギー・水素関連産業の工場立地件数

（令和2年）
68件

（令和12年）
158件

定置式水素ステーションの基数

（令和2年度）
1基

（令和12年度）
20基

市街地等における無電柱化整備率

（令和2年度）
46%

（令和12年度）
57%

□：カーボンニュートラルに関連する記載

4 総論（福島県の状況、目指すべき姿）

福島県地球温暖化対策推進計画（抜粋）

○ 地球温暖化対策に関する基本的な考え方

【基本目標】

県民総ぐるみの地球温暖化対策の推進による福島県2050年カーボンニュートラルの実現

- ① 県民総ぐるみの省エネルギー対策の徹底
 - ② 再生可能エネルギー等の最大限の活用
 - ③ 二酸化炭素の吸収源対策の推進
 - ④ 気候変動への適応の推進（適応策）
- } 温室効果ガスの排出抑制（緩和策）



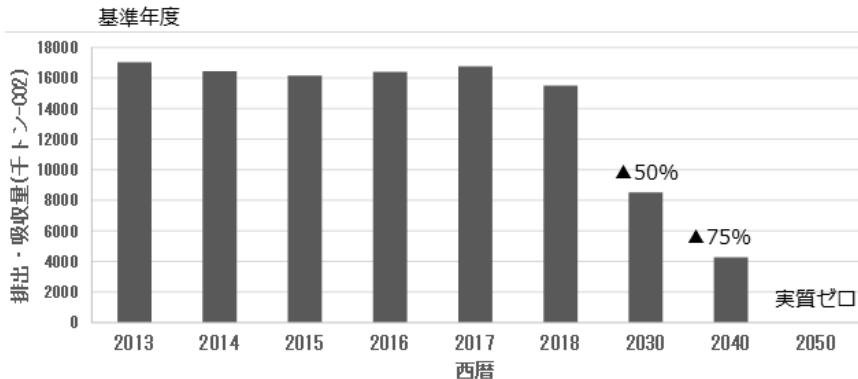
緩和策と適応策を地球温暖化対策の両輪として強力に推進

○ 削減目標

【温室効果ガス排出削減目標（2013年度比）】

| 2030年度 | 2040年度 | 2050年度 |
|--------|--------|--------|
| ▲50% | ▲75% | 実質ゼロ |

※部門別の削減目標はロードマップに明示



＜温室効果ガスの排出抑制の取組（緩和策）＞

1 県民総ぐるみの省エネ対策の徹底

- (1) 分野横断
- (2) 産業、民生業務部門
- (3) 運輸部門
- (4) 民生家庭部門
- (5) 廃棄物部門

2 再エネ等の最大限の活用

- (1) 再エネ等の導入推進
- (2) 地域循環型の再エネの利用推進
- (3) 再エネ導入からカーボン・オフセットへの展開

3 持続的な吸収源対策の推進

- (1) 森林吸収量確保
- (2) 都市緑化の推進
- (3) 藻場・干潟による吸収量確保

4 環境・エネ関連施策の活性化

- (1) 産業の育成・集積
- (2) ビジネスチャンスの拡大
- (3) 新技術の研究・開発
- (4) 水素社会に向けた対応

5 環境・エネ教育の推進

- (1) 環境・エネルギー教育の充実
- (2) 指導者の養成

6 脱炭素型地域づくりの推進

- (1) 持続可能なエネルギー社会の構築
- (2) 環境負荷の少ないまちづくりの推進
- (3) カーボンニュートラルポートの形成

＜気候変動の影響に対する適応策＞

1 農業・林業・水産業

高温による障害の少ない品種の選定や開発、水産資源調査による魚介類への影響把握等

2 水環境・水資源

ダム等のモニタリングと異常時の対策、ダム貯水率の迅速な情報共有等

3 自然生態系

希少種の損失防止対策、二ホンジカ、イノシシ等の捕獲等

4 自然災害・沿岸域

県危機管理センターを中心とした総合的な災害対応、砂防関係施設の整備等

5 健康

新たな生活様式も踏まえた熱中症予防策や注意情報の周知、蚊に刺されない等の予防対策の周知

6 産業・経済活動

BCP策定の促進等自立分散型の再エネ等の導入拡大等

7 国民生活・都市生活

電力事業者等との連携強化による停電対策の推進、水道施設等の耐災害性強化対策等

4 総論（福島県の状況、目指すべき姿）

福島県再生可能エネルギー推進ビジョン2021～持続可能な社会を目指して～ 概要版

【推進期間：令和3（2021）年度～令和12（2030）年度】



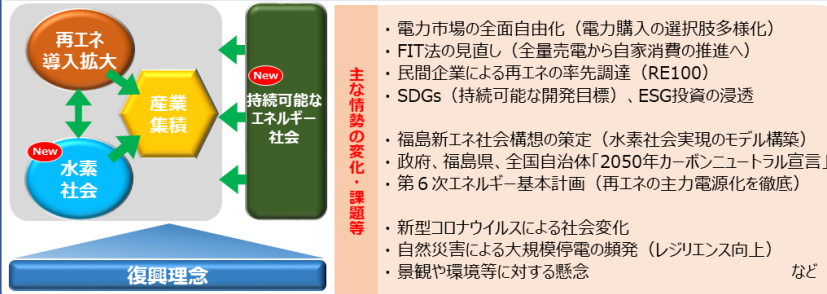
第1 復興理念

原子力に依存しない安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり

2021年10月に策定した新たな総合計画でも、2011年に策定した「復興ビジョン」の基本理念を継承するとともに、政策分野別の主要施策として、「再生可能エネルギー先駆けの地の実現」を引き続き位置付けています。

2つの視点
 「環境への負荷の少ない低炭素・循環型社会への転換」
 「復興（地域振興）」

第2 基本方針（4つの柱）



第4 再エネ導入拡大

- 太陽光**
 - 住宅用太陽光発電の多様な促進（蓄電池やPPAの活用等）
 - 企業等による再生エネルギー調達（RE100への対応）に向けた大量導入
 - 地産地消・自家消費の推進
- 風力**
 - 阿武隈地域における360MWの風力発電の導入
 - 地域が主体となった更なる風力発電の導入（新規ポテンシャルの開拓）
 - 技術革新の動向を踏まえつつ漁業との共生等を前提とした洋上風力の検討
- 水力**
 - 水道施設や農業用水路などを活用した身近な小水力発電の導入
 - 大規模水力発電の機器更新等による出力増強
- 地熱**
 - 地元や関係者等との理解醸成を前提とした地熱発電（従来型）の推進
 - 既存源泉の活用等による地域参加型の地熱バイナリーの導入
- バイオマス**
 - 様々な資源の有効活用によるバイオマス発電等の導入
- 熱利用**
 - 公共施設での率先導入、工場等でのヒートポンプ活用

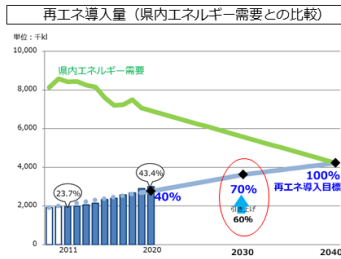
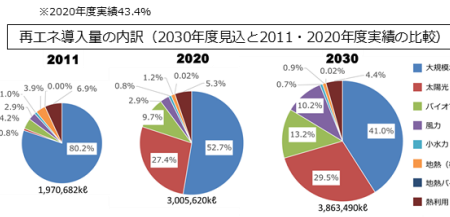


再生エ
導入拡大

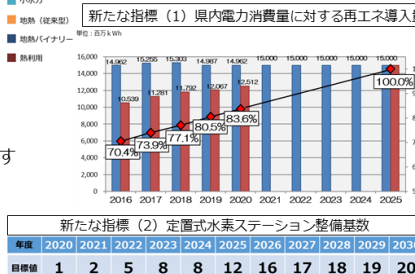
第3 再エネ導入目標

1 **2040年再生エネルギー100%の維持**
 2040年頃を目途に県内エネルギー需要の100%に相当するエネルギーを再生可能エネルギーから生み出す。

2 **中間目標の引き上げ**
 2030年度 約60% ⇒ 約70%へ引き上げ



3 **新たな指標の設定**
 (1) 県内電力消費量に対する再生エネルギー導入量
 新目標：2025年度までに100%達成を目指す
 現況値：83.6%（2020年度実績）
 (2) 定置式水素ステーション整備基数
 2030年度 20基（14箇所程度）



第5 産業集積

- 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積**
- エネルギー・エージェンシーがくまよによる県内企業への伴走支援
 - 再生エネルギー関連技術の開発・事業化や販路拡大・海外展開を推進
 - 高校生・大学生・企業等を対象とした風力分野等O&M人材育成・確保
 - 太陽光発電・蓄電池リサイクル等の推進と新たなビジネスモデルの構築
 - 産業部門における地域の実情に応じたカーボンニュートラルの推進



産業集積

第6 持続可能なエネルギー社会

- 持続可能なエネルギー社会の構築**
- 地域でのエネルギーの活用（地産地消・スマートコミュニティの推進）
 - 環境・景観等への配慮
 - 省エネルギーの徹底（省エネ対策、公共施設のZEB化）
 - 産地価値・環境価値の見える化
 - システムの有効活用
 - 再生エネルギー導入に伴う地域貢献



持続可能な
エネルギー
社会

第7 水素社会

- 水素社会の実現**
- 再生エネルギーを支える柱としての水素利用の意義
 - 水素ステーションと水素モビリティの普及（トラック等の物流利用も視野）
 - 水素活用モデルの構築（工場での熱や原料利用、FH2R等との連携）
 - カーボンニュートラルポット形成の推進
 - 水素の利活用に向けた研究開発と事業化の推進



水素
社会

4 総論（福島県の状況、目指すべき姿）

福島復興再生計画の概要

第1部 原子力災害からの福島の復興及び再生

第1 原子力災害からの福島の復興及び再生の基本的方針

◆ 目標

- 安全で安心して暮らすことのできる生活環境の実現
- 地域経済の再生
- 地域社会の再生

◆ 計画期間

令和3年度～7年度（5年間）

◆ 復興及び再生に関する基本的な考え方

- ① 県全域と避難指示・解除区域の復興・再生
- ② 原子力災害による被害を受けた本県の事情を踏まえた取組
- ③ 原子力に依存しない社会を目指すとの理念と先導的な取組
- ④ 未来を担う人材の育成
- ⑤ 必要な予算の確保、国と県・市町村等が一体となった取組

第2部 避難指示・解除区域の復興及び再生

第2 避難解除等区域の復興・再生

- 農林水産業の復興・再生、事業者等の事業再開・継続、観光振興
- 復興のために必要なインフラの整備
- 避難者の生活再建、被災者支援
- 医療・介護・福祉サービスの再構築
- 教育・保育・子育て環境の整備
- 文化・スポーツ振興
- 移住等の促進や交流人口・関係人口の拡大
- 受入自治体への支援
- 事業再開・新規立地を支援する課税の特例 など

第3 特定復興再生拠点区域及び特定帰還居住区域の復興・再生

<特定復興再生拠点区域>

- 家屋等の解体・除染、インフラ整備
- 買い物、医療・介護等の生活環境整備、鳥獣被害対策の強化
- 国による事業代行等の特例、土壌等の除染等の措置等に関する特例、農用地利用集積等促進計画等に関する特例 など

<特定帰還居住区域>

- 国による事業代行等の特例、土壌等の除染等の措置等に関する特例 など

第3部 福島全域の復興及び再生

第4 放射線による健康上の不安の解消、安心して暮らすことのできる生活環境の実現

- 放射線に関する理解の増進、県民健康調査の実施
- 医療・福祉サービスの確保 など

第5 原子力災害からの産業の復興・再生

- 農林水産業、中小企業等の復興・再生
- 雇用の確保、観光振興、風評払拭等
- 地域ブランド確立等に向けた規制の特例、風評対策に係る課税の特例 など

第6 福島イノベーション・コースト構想の推進、新産業の創出

- イノベ構想6分野（廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙）の取組推進
- 新産業創出等研究開発基本計画との調和、福島国際研究教育機構に関する取組、研究開発の推進等
- イノベ構想推進に係る課税の特例 など

第7 関連する施策との連携、第8 その他必要な事項

4 総論（福島県の状況、目指すべき姿）

福島イノベーション・コースト構想

福島イノベーション・コースト構想 主要プロジェクト

プロジェクト1

国内外の英知を結集した
技術開発
廃炉



浜通り地域等の復興に必要な廃炉を進めるため、国内外の英知を結集し、研究開発と人材育成を進めるとともに、取組の効果を産業面にも波及させ、浜通り地域等に産業の集積を図ります。

プロジェクト2

福島ロボットテストフィールドを中核に
ロボット産業を集積
ロボット・ドローン



福島ロボットテストフィールドを始め、「浜通りロボット実証区域」では、災害対応や物流・インフラ点検等の分野で活用が期待されるロボットやドローンの研究開発・実証試験を積極的に誘致するとともに、ロボット産業の集積を進めています。

プロジェクト3

先進的な再生可能エネルギー・リサイクル技術の建ち上げ
エネルギー・環境・リサイクル



再生可能エネルギーを核とした産業の育成・集積を図り、地域経済の復興・再生に取り組んでいます。太陽光パネルや石灰灰等の先進的なリサイクル技術開発の取組等を推進しています。

プロジェクト4

ICTやロボット技術等を活用した
農林水産業の再生
農林水産業



農業をイノベーション地域における成長産業と位置付け、スマート農業などを活用した新たな農業の展開、新たな雇用創出や他地域からの農業参入をサポートしています。

プロジェクト5

技術開発支援を通じ
企業の販路を開拓
医療関連



医療関連産業の育成・集積を図るとともに、企業等の新規参入を促進しています。

プロジェクト6

次世代航空モビリティの開発や
関連企業の競争力強化
航空宇宙



航空宇宙産業の育成・集積に向けて、参入する企業の支援や産業を担う人材育成に取り組んでいます。

福島イノベーション・コースト構想の実現に向けて

廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙の各分野の具体化を進めるとともに、その実現に向けた産業集積や人材育成、交流人口の拡大、情報発信など多岐にわたる環境整備に取り組んでいます。



福島イノベーション・コースト構想 実現に向けた取組

福島イノベーションコースト構想推進機構は、構想を推進する中核的な機関として様々な取組を行い、世界に誇れるふくしまの未来を実現していきます。

推進機構の主な取組

産業集積・ビジネスマッチング

- 浜通り地域等への企業誘致
- 進出企業と地元企業とのマッチング
- 企業の新ビジネスの立ち上げ支援
- 民間企業等の農業参入支援

拠点施設の管理運営

- 福島ロボットテストフィールドの運営
- 東日本大震災・原子力災害伝承館の運営
- 拠点の利活用について県内外にPR

教育・人材育成

- 産業界及び研究機関等と連携した高等学校等での教育の実施支援
- 市町村と連携した大学等の教育研究活動支援

情報発信

- 県民等への構想のわかりやすい情報発信
- 県外からの呼び込みに向けた構想の魅力発信

交流人口の拡大

- 浜通り地域等の各拠点への来訪者呼び込み
- ふくしま12市町村移住支援センター運営
- 浜通り地域等への移住定住促進

福島国際研究教育機構 (F-REI) Fukushima Institute for Research, Education and Innovation

F-REIは、福島をはじめ東北の復興を実現するとともに、日本の科学技術力・産業競争力の強化に貢献する、世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」として、国が設立する法人です（2023年4月設立予定）。F-REIは、福島イノベーション・コースト構想を更に発展させ、司令塔としての役割も期待されています。

F-REIが取り組む5分野の研究開発

- ① ロボット
- ② 農林水産業
- ③ エネルギー
- ④ 放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用
- ⑤ 原子力災害に関するデータや知見の集積・発信

□ : カーボンニュートラルに関連する記載

5 緩和策（省エネルギー等）の取組

主な論点

- 住宅・建築物の省エネ対策について、**本県**の特性（気候、広大な森林面積等）を踏まえ、「木造化」の**重要性**も含めて規定したい。
- 広大な県土ゆえの**車社会である現状**も踏まえ、**電動車化や充電設備設置、物流効率化など運輸部門の取組**を重点的に規定したい。
- **ごみ排出量の全国下位が続いている**ため、**廃棄物排出削減を推進**するための規定を盛り込みたい。

令和5年度の主な関連施策

（再エネ・水素等、吸収源対策の関連施策を除く）

県民総ぐるみの省エネルギー対策の徹底

- 日常における省エネ対策
 - ・ 環境イベントの開催（県内3方部 5回開催）
- 住宅・建築物の省エネ対策
 - ・ ZEH導入支援
 - ・ ふくしまZEHモデル
 - ・ ZEB化支援モデル
 - ・ 省エネ住宅改修
- 率先的な取組
 - ・ EV導入支援
 - ・ RE100充電設備支援
 - ・ 設備導入支援 等

未来のための環境・エネルギー教育の推進

- 学校教育における意識醸成
 - ・ こどもたちのゼロカーボン推進
 - ・ 環境創造センター教育研修支援
 - ・ 環境教育副読本
- 森林環境教育の推進
 - ・ 森林環境教育支援
- 家庭や地域における省エネ等の意識醸成
 - ・ 地球にやさしい消費推進

脱炭素型地域づくりの推進

- 県産木材による住宅の木造化の促進
 - ・ 福島を未来を育む森と住まいのポイント事業
- 港湾におけるカーボンニュートラルポートの形成
 - ・ 小名浜港港湾脱炭素化推進計画策定

<省エネ等に関する特記事項>

- ふくしまZEH（F-ZEH）モデル事業
令和5年度新規 3件採択予定

「F-ZEH」とは…

①ZEHであること、②国基準以上の外皮性能を有すること、③一定以上の県産木材を使用すること、④木質バイオマスストーブを導入すること、すべてを満たす住宅

- EV（電気自動車）登録台数
4,218台 ※東北地方第1位
【次世代自動車普及状況
（国交省東北運輸局 R5.8月末時点）】
- 電気自動車（EV）充電器設置数
557基 ※全国第12位
【EV充電スタンド情報サイト「GoGoEV」
ホームページ（R5.8月末時点）】
- 1人1日あたりのごみ排出量
（2021年度）
1,029グラム ※全国ワースト2位
【一般廃棄物処理実態調査（環境省 R5.4月）】

5 緩和策（省エネルギー等）の取組

<福島県2050年カーボンニュートラルロードマップ（福島県 令和4年5月策定）>



6 緩和策（再生可能エネルギー・水素等）の取組

主な論点

- **本県ならではの中心となるのが「再生可能エネルギー先駆けの地の実現」**であり、そのために必要な**①再エネの導入推進、②再エネ関連産業の集積、③持続可能なエネルギー社会の構築、④水素社会の実現**の4本の柱を推進するための規定を盛り込みたい。
- 本県の未来を創る資産である**福島イノベーション・コースト構想**等により設置された研究拠点との連携・共創について規定したい。【再掲】

福島県再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン

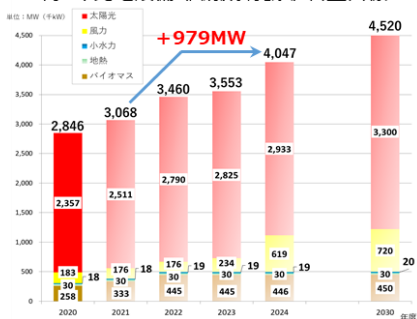
再エネ導入目標

- 県内エネルギー需要に対する再エネの導入目標
<2024年度：57.0%>

推進ビジョンの導入目標
 2030年度：70%
 2040年頃：100%

- 県内再エネ（大規模水力を除く）の出力増加量（2022～2024年度）
<+979MW>

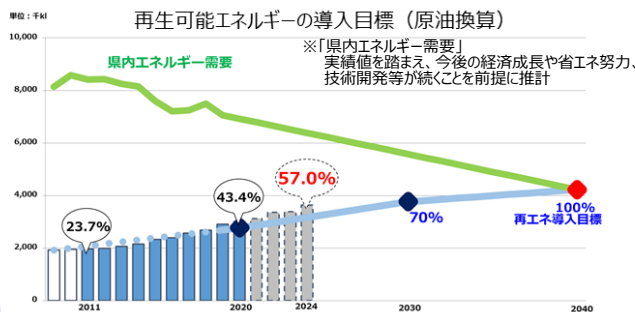
再エネ発電設備（大規模水力を除く）容量目標



産業集積に向けた目標

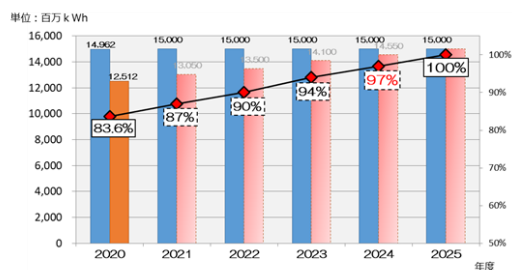
- 再エネ・水素関連産業の**工場立地件数**（累計） **104件** ← 2020年：68件
- 再エネ・水素関連産業育成・集積**支援機関による成約件数**（累計） **183件** ← 2020年度：57件
- 再エネ・水素関連産業育成・集積関連**産学官共同研究**（累計） **983件** ← 2020年度：575件

中長期目標：幅広い分野における国内外の企業や世界最先端の研究機関が立地する一大産業集積地の実現



- 県内電力需要量に対する再エネの導入目標
<2024年度：97%>

県内電力需要量に対する再生可能エネルギーの導入目標



<再エネ・水素等に関する特記事項>

- FCV（燃料電池自動車）登録台数 417台 ※東北地方第1位
 【次世代自動車普及状況（国交省東北運輸局 R5.8月末時点）】
- 水素ステーション整備数（移動式含む）6箇所 ※東北地方第1位
 【水素ステーション整備状況（次世代自動車振興センターホームページ R5.9.15現在）】
- 福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）開所（R2.3月）



福島水素エネルギー研究フィールド

6 緩和策（再生可能エネルギー・水素等）の取組

<福島県再生可能エネルギー推進ビジョン2021（福島県 令和3年12月策定）>



7 緩和策（吸収源）の取組

主な論点

- **全国有数の広大な森林**を生かした吸収源の最大限の活用に向け、**森林の保全や整備、木材の活用等**について、その重要性も含めて規定したい。
- 本県には猪苗代湖を代表とする湖沼や太平洋に面した長い海岸線など豊かな水環境があるため、将来を見据えた**ブルーカーボン**に関する取組として、**藻場・干潟の保全等**についての規定を盛り込みたい。

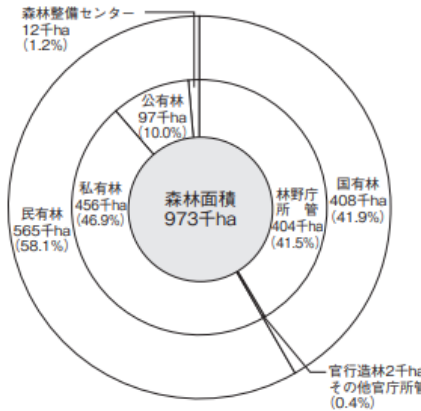
福島県の森林の特徴

※福島県森林・林業統計書（令和3年度）より

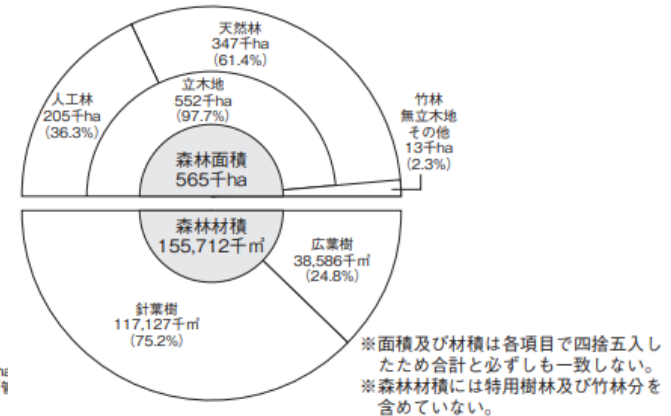
【森林資源】

- 森林面積は973千ha、県土の約71%を占める（全国第4位の広さ（全国平均67%））
- 人工林面積は334千ha、天然林面積は585ha（人口林率は34.3%）
- 民有林の森林材積は155,712千m³（森林面積とともに全国上位）

保有形態別森林面積



民有林の林種別森林面積及び森林蓄積



福島県の水環境の特徴

【水資源】

- ※水との共生プラン（福島県 令和4年4月更新）より
- 二つの大河と多くの河川（一級、二級河川 計500河川）
 - 河川水源のほとんどが県内にある源流県
 - 猪苗代湖：面積全国第4位
- ※仙台湾沿岸 海岸保全基本計画（宮城県・福島県 平成28年3月）より
- 海岸線延長 約164km
 - 松川浦周辺は、県立自然公園に指定されており、藻場等の豊かな自然環境が存在



本県の水系図



猪苗代湖
※福島県環境基本計画（第5次）（福島県 R3.12月）より



松川浦

7 緩和策（吸収源）の取組

福島県農林水産業振興計画

※関連箇所抜粋

林業担い手の確保・育成

「林業アカデミーふくしま」の研修に必要な施設の整備と、研修を運営する協議会やサポートチームの設置。

林業生産基盤の整備

効率的な森林整備のため、林業専用道等の整備。



森林作業道の開設

公的主体による森林整備と併せて行う森林作業道の開設を支援。

戦略的な品種・技術の開発

成長に優れたエリートツリーの種苗生産体制の確立



効率的なエリートツリーの種苗生産体制

戦略的な品種・技術の開発

県産材製品の非住宅分野への利用等による販路拡大を促進。

未利用材等の木質バイオマスへの利用を促進。



中大規模建築における県産材の利用

快適で安全な農山漁村づくり

農業用ダムやため池等の改修等のハード対策とハザードマップ作成等のソフト対策を組み合わせた防災・減災対策の推進。



老朽化したため池の改修

産地の生産力強化

森林経営計画制度、森林経営管理制度の推進。ICT、ドローンを活用した林業の成長産業化や地域資源の循環利用を促進。

産地の競争力強化

GAP、水産エコラベル等の認証取得の推進。

有機農業の生産基盤の強化や堆肥等有機性資源を活用した土づくりなどの推進。地球温暖化、生物多様性及び環境の保全に資する取組の推進。

多面的機能の維持・発揮

福島県森林環境税を活用した森林整備、森林の保全と適切な森林施業のための保安林指定の推進。

二酸化炭素吸収等の機能を有する藻場・干潟の保全活動への支援、漁業系プラスチックゴミの適切処理と海浜清掃等の取組の推進。

「水との共生」プラン

※関連箇所抜粋

1 水のかかわりを深める

- ・水環境保全活動の参加
- ・水環境学習の推進 など

2 水を育む

- ・森林や農地の保全・整備
- ・農林業担い手の育成 など

3 水を大切に使う

- ・節水や、雨水・下水処理水等の再利用 など

4 水をきれいにする

- ・閉鎖的水域の水質保全
- ・水環境にやさしい農業 など

5 水辺を豊かにする

- ・清掃活動等のごみ対策 など

6 災害に備える

- ・流出抑制対策
- ・流域全体での治水対策 など

7 水を地域で生かす

- ・水資源の小水力発電等への活用 など

8 水を担う

- ・流域単位の水管理体制の確立 など

仙台湾沿岸 海岸保全基本計画

※関連箇所抜粋

3.2. 海岸整備の基本的な考え方

3.2.2 環境に関する基本方針

(1) 海岸生態系の保全

干潟、潟湖、藻場等は、壊れやすい自然環境であり、希少なシギ・チドリ等の生息場であることから、関係機関と連携・調整し、水質・底質の維持・回復を含めたこれらの生息環境の保全を図る。

3.2.3 利用に関する基本方針

(4) 漁場の保全

海岸保全施設の整備に際しては、砂浜、水質・底質、藻場、海岸林等の維持・回復による浅海域の漁場環境の保全についても配慮する。

7 緩和策（吸収源）の取組【参考】

<みどりの食料システム戦略（参考資料）（農林水産省 令和3年5月策定）>

2050年カーボンニュートラルへの森林・木材分野の貢献

- 森林はCO₂を吸収し、固定するとともに、木材として建築物などに利用することで炭素を長期間貯蔵可能。加えて、省エネ資材である木材や木質バイオマスのエネルギー利用等は、CO₂排出削減にも寄与。
- 2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するためには、間伐の着実な実施に加えて、「伐って、使って、植える」という資源の循環利用を進め、人工林の再造林を図るとともに、木材利用を拡大することが有効。

吸収源・貯蔵庫としての森林・木材

- 森林はCO₂を吸収
 - ・樹木は空気中のCO₂を吸収して成長
- 木材はCO₂を貯蔵
 - ・木材製品として利用すれば長期間炭素を貯蔵

2018年の森林吸収量実績は約4,700万t-CO₂
(うち木材分は約400万t-CO₂)

排出削減に寄与する木材・木質バイオマス

- 木材は省エネ資材
 - ・木材は鉄等の他資材より製造時のエネルギー消費が少ない
- 木質バイオマスは化石燃料等を代替
 - ・マテリアル利用により化石燃料由来製品（プラスチック）等を代替
 - ・エネルギー利用（発電、熱利用）により化石燃料を代替

2019年の木質バイオマスエネルギーによる
化石燃料代替効果は約400万t-CO₂

〔木質バイオマス燃料を2,000万m³利用
A重油約120万klを熱利用した場合のCO₂排出量相当を代替〕



8 適応策（洪水）の取組

主な論点

- 緩和策と両輪で進める**適応策は深刻な課題**であり、**個別具体的な規定が必要**である。【共通】
- 本県は、**令和元年東日本台風等により甚大な被害**を受けたことから、**洪水の適応策**について、「福島県における気候変動と影響の予測」等を踏まえ特出しした規定としたい。

<本県の適応策（洪水）に関する特記事項>

- 令和元年東日本台風（令和元年10月）
水害被害額 約6,823億円
※統計開始以来最大
【報道発表資料（国土交通省 R3.3.31）】

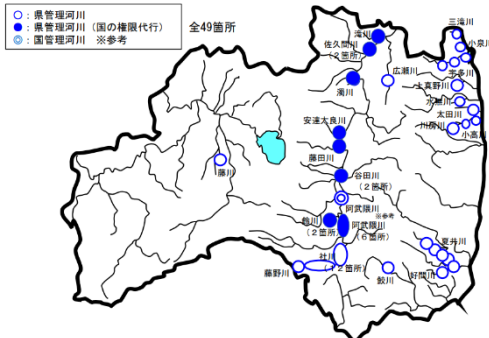
● 人的被害

| | |
|-------|-------|
| 死者 | : 38人 |
| 行方不明者 | : 0人 |
| 重傷者 | : 1人 |
| 軽傷者 | : 58人 |

● 住宅被害

| | |
|------|-----------|
| 床上浸水 | : 1,022棟 |
| 床下浸水 | : 432棟 |
| 全壊 | : 1,470棟 |
| 半壊 | : 12,311棟 |
| 一部損壊 | : 6,559棟 |

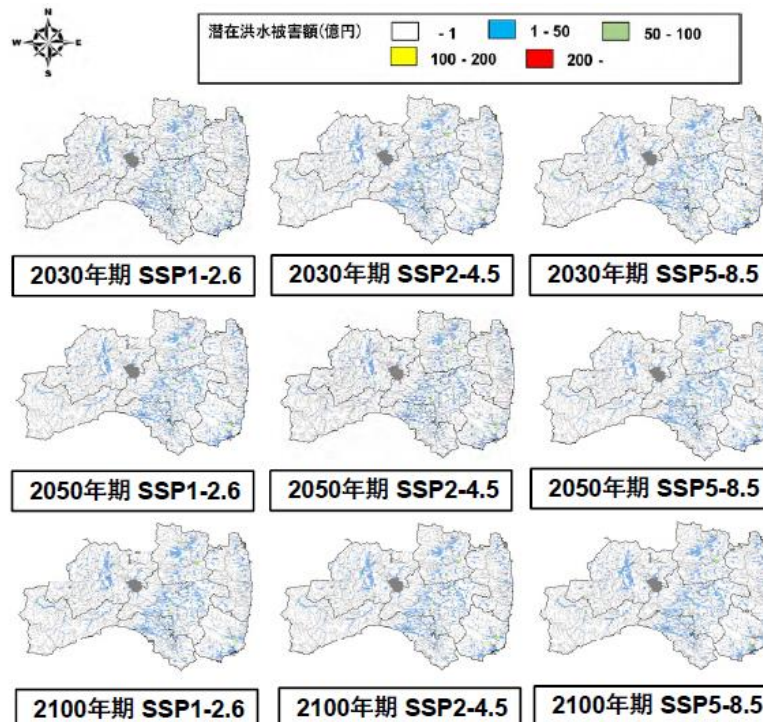
令和元年東日本台風による県管理河川堤防の決壊箇所



令和元年東日本台風の被害状況（阿武隈川）

福島県における気候変動と影響の予測 (令和5年3月 福島大学)

- 河川周辺の市街地において被害が甚大化
- 時間シナリオの変化に関わらず永続的にリスク高



福島県の洪水被害の予測マップ

9 適応策（農林水産業）の取組

主な論点

- 本県は、米、もも、きゅうり、日本なし等の**全国有数の生産量を誇る農産物を生産**し、また**オリジナル品種の開発**も積極的に行い**ブランド化**も推進している。
- **農林水産業の適応策**について、「福島県における気候変動と影響の予測」等を踏まえ特出しした規定としたい。

<本県の適応策（農林水産業）に関する特記事項>

【福島県農林水産業の現状（福島県農林水産部 R5.7月）】

- 産出額（令和3年度）

| | | |
|------|-------|--------|
| 米 | 574億円 | ※全国第7位 |
| 果実 | 297億円 | ※全国第8位 |
| 木材生産 | 85億円 | ※全国第9位 |
- 収穫量・生産量（令和4年度）

| | | |
|------|----------|--------|
| もも | 27,700トン | ※全国第7位 |
| きゅうり | 40,500トン | ※全国第8位 |
| なめこ | 1,622トン | ※全国第4位 |
- 漁獲量（令和3年度）

| | | |
|-----|-------|--------|
| ヒラメ | 596トン | ※全国第3位 |
|-----|-------|--------|



福島県ブランド米「福、笑い」



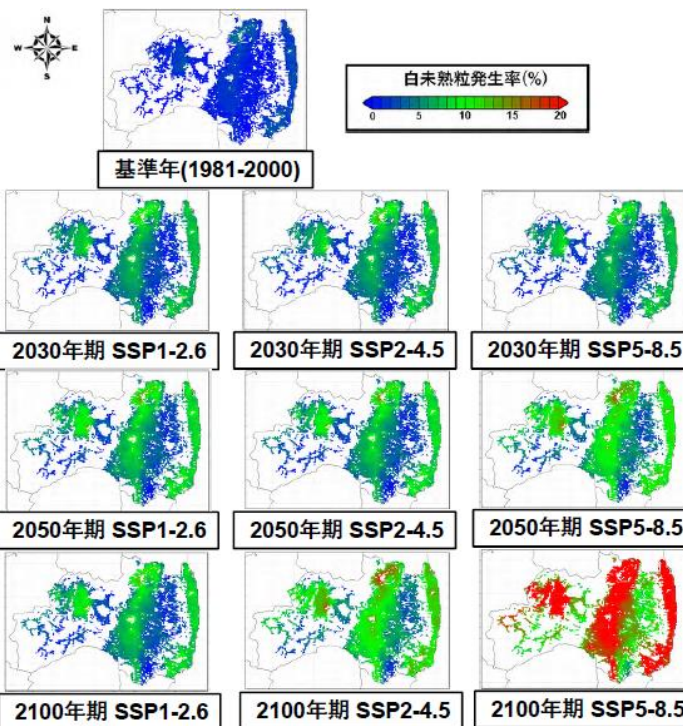
もも県オリジナル品種「ふくあかり」



常磐ものの代表格「ヒラメ」

福島県における気候変動と影響の予測 (令和5年3月 福島大学)

- 2030年期以降 平野、盆地部で白未熟粒発生率増
- SSP5-8.5シナリオ 中通り・浜通り地区約20%増



福島県のコメの白未熟粒発生予測マップ

10 適応策（暑熱）の取組

主な論点

- 今夏の日本の平均気温は統計が開始された1898年以降の夏として最も高く、本県においても**伊達市で観測史上最高・県内初の40℃**を記録したほか、**熱中症による搬送者数も多い**。
- 県民の安全・安心な生活にとって重要である**暑熱の適応策**について、「福島県における気候変動と影響の予測」等を踏まえ特出しした規定としたい。

<本県の適応策（暑熱）に関する特記事項>

- 気温 伊達市40.0℃ ※観測史上初、県内初

<県内各地の最高気温（8月5日）>

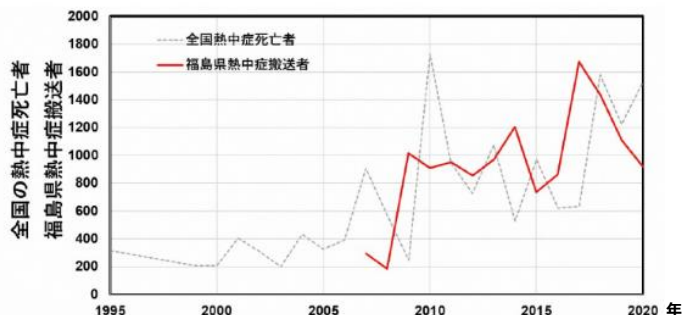
| | | |
|--------|-------|---------------|
| ・伊達市梁川 | 40.0℃ | (観測史上最高・今年最高) |
| ・福島市 | 39.1℃ | (観測史上最高・今年最高) |
| ・会津若松市 | 38.3℃ | (今年最高) |
| ・石川町 | 37.7℃ | (観測史上最高・今年最高) |
| ・二本松市 | 37.3℃ | |
| ・喜多方市 | 37.0℃ | (今年最高) |
| ・郡山市 | 36.6℃ | (観測史上最高・今年最高) |

- 熱中症搬送者数（人口10万人当たり）

令和4年5月から9月 70.04人

※東北地方第1位

【令和4年（5月から9月）の熱中症による緊急搬送状況（総務省 R4.10.28）】

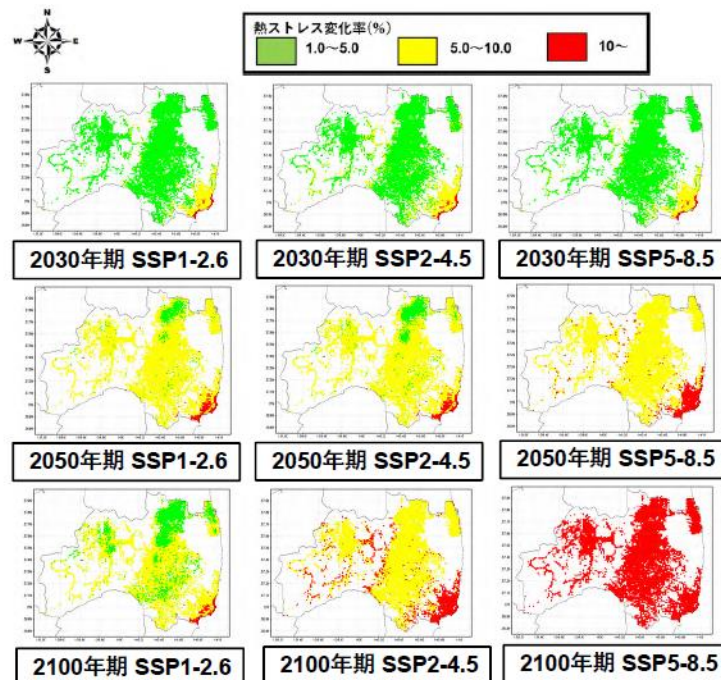


熱中症による被害の推移 (全国、福島県)

福島県における気候変動と影響の予測

(令和5年3月 福島大学)

- 全県的に熱ストレス変化率増（特にいわき地方）
- SSP5-8.5シナリオの2100年期では高熱ストレス変化率の範囲拡大

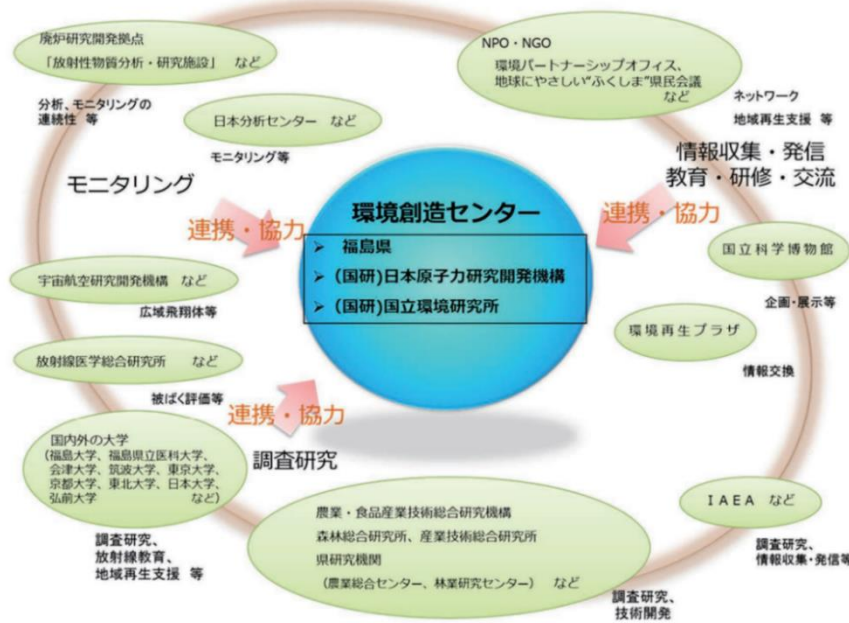


福島県の熱ストレス変化率の影響予測マップ

11 福島県気候変動適応センター（福島県環境創造センター）

主な論点

- 福島県環境創造センターは、**前例のない原子力災害からの「環境の回復と創造」**に向け、モニタリング、調査研究、情報収集・発信及び教育・研修・交流を行う総合的な施設として平成28年度に開所。
- 原子力に関する総合的な研究を行う**日本原子力研究開発機構（JAEA）**、日本の環境研究の中核を担う**国立環境研究所（NIES）**、そして**福島県の3機関が連携協力**。
- 気候変動適応法に規定する**地域気候変動適応センターを令和5年4月1日付けで設置**。本県の**気候変動適応の情報発信拠点となるべき施設**であり、本県ならではの拠点として規定したい。



環境創造センター（三春町）

研究棟 本館 交流棟
JAEA/NIES 県 県

環境創造センターの本部施設。福島県、JAEAそしてNIESが入居し、連携・協力しながら、4つのプロジェクトに取り組んでいます。

環境放射線センター（南相馬市）

県 JAEA

福島県とJAEAが入居し、原子力発電所周辺のモニタリングや空間放射線の常時監視を行っています。

猪苗代

水環境センター（猪苗代町）

猪苗代湖・裏磐梯湖沼群に関する調査研究やボランティア活動の拠点としての役割を担っています。

野生生物

共生センター（大玉村）

野生生物の保護・救護や、野生生物のモニタリングを行っています。

福島支所

（福島市）

環境中にわずかに存在する放射性物質の分析などを行っています。

福島県気候変動適応センター

【設置時期】 令和5年4月1日

【設置場所】 環境創造センター、環境共生課

【組織体制】 センター所長：環境創造センター所長
センター副所長：環境創造センター副所長、環境共生課長
センター職員：環境共生課、環境創造センター

12 グリーンインフラの推進【参考】

<グリーンインフラ推進戦略2023（国土交通省 令和5年9月）>

グリーンインフラ推進戦略2023の概要

- グリーンインフラの概念が定着し、本格的な実装フェーズへ移行するとともに、ネイチャーポジティブやカーボンニュートラル・GX等の世界的潮流等を踏まえ、前戦略(R元年7月)を全面改訂し、新たな「グリーンインフラ推進戦略2023」を策定。
- 本戦略では、新たにグリーンインフラの目指す姿や取組に当たっての視点を示すとともに、**官と民が両輪となって、あらゆる分野・場面でグリーンインフラを普及・ビルトイン**することを目指し、国土交通省の取組を総合的・体系的に位置づけ。



※TNFD=(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) 自然関連財務情報開示タスクフォース

□ : 新条例に規定したい取組