

序章 計画策定の背景

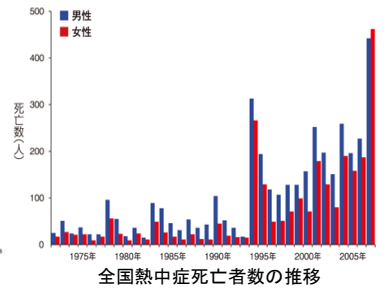
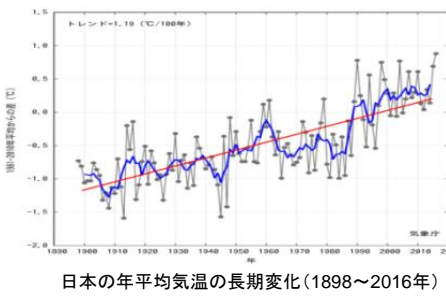
P1～19

①地球温暖化の現状及び将来の影響(国内)

- 気温上昇・海面上昇, 真夏日・大雨頻度増加
 - ・日本の年平均気温は, 100年当たり約1.19℃の割合で上昇
 - ・大雨の頻度が増える反面, 弱い雨を含めた降水日数は減少
- 農作物の収量減, 自然生態系への被害
 - ・米の白未熟粒, 野菜の生育障害, 果樹の日焼け果等
 - ・ニホンジカの生息分布域拡大, サクラの開花日の早まり
- 水害被害・土砂災害の増加
 - ・日本では2006年から2015年まで, およそ1,000件/年の土砂災害が発生
- 熱波発生増, 熱中症死者数増加
 - ・熱中症搬送者数の増加, 感染症媒介蚊の生息域が拡大



ヒトスジシマカ



②地球温暖化対策の国際的な動向

- 気候変動枠組条約(1992)
- 京都議定書の採択(1997)→ 締結発効(2005)
- IPCC第5次報告書(2014)
- SDGs(持続可能な開発目標)採択(2015)
- パリ協定の採択(2015)→ 批准・発効(2016)



③地球温暖化対策の国内の動向

- 地球温暖化対策推進法(1998 以後6回の改正)
- 京都議定書目標達成計画(2005・チームマイナス6%)
- 長期エネルギー需給見通し・日本の約束草案提出(2015)
- 地球温暖化対策計画策定(2030年で2013年比**26%削減**)
- 気候変動影響への適応計画策定(2015)
- 気候変動適応法案の国会審議(2018)

第1章 計画の基本的事項

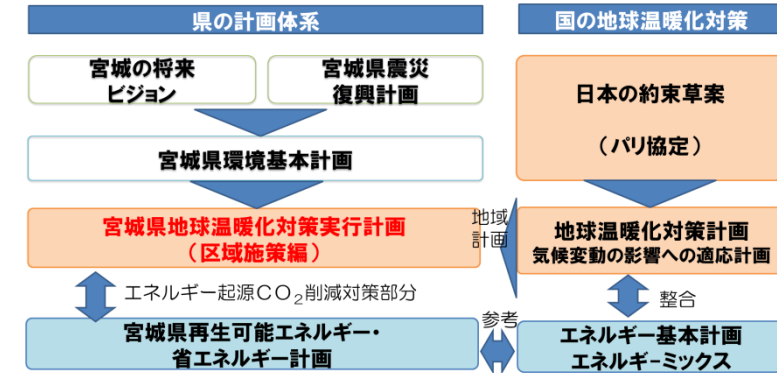
P20～23

①計画見直しの趣旨

- 東日本大震災に伴う意識の変化, 宮城県環境基本計画見直し
- パリ協定・SDGs等世界の対策強化動向への対応
- 国連対計画・気候変動適応計画策定などへの対応

②計画の位置付け

- 地球温暖化対策推進法第21条第3項の規定に基づくもの



③計画期間

- 2018(平成30)年度～2030(平成42)年度

④対象ガス

- 7種類(CO₂, CH₄, N₂O, 代替フロン等4ガス)

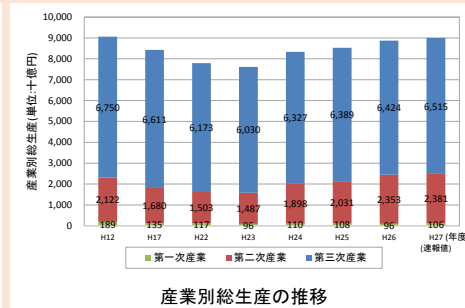
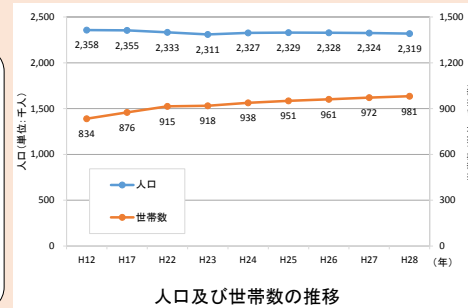
⑤計画の役割

- 県の実施する地球温暖化対策の施策の基本的方向性, 施策大綱
- あらゆる主体の低炭素社会の形成の指針

第2章 地域の実情

P24～29

- 海・山・川・大地の恵み豊かな自然環境
- 東北にあり寒冷である一方で, 日射は優位
- 人口は全国で14位で減少傾向だが世帯数は増加
- 県内総生産9兆199億円, 4年連続で増加傾向
- 自動車保有台数, 特に軽自動車が増加傾向
- ごみ排出量は震災後増加し現在減少傾向
- みやぎ環境税の導入



第3章 計画を取り巻く近年の動き

P30～39

○エネルギー政策を取り巻く近年の動き

- ・電力システム改革による電力小売自由化と発送電分離
- ・原発稼働停止と規制基準強化
- ・石炭火力発電所の増加の問題
- ・FITによる国民負担の増加・送電網不足の問題
- ・環境エネルギー技術革新, 機器の廉価化
- ・東北の水素社会先駆けの地
- ・電気自動車開発の競争激化
- ・脱炭素に向けた世界の潮流

○森林政策を取り巻く近年の動き

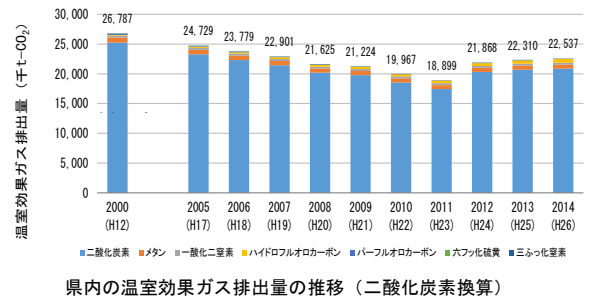
- ・国の森林関連法令の見直し
- ・森林環境税(仮称)等の導入検討
- ・近年の木材自給率の回復傾向
- ・森林認証制度
- ・クリーンウッド法

第4章 温室効果ガス排出量の現況推計

P40～49

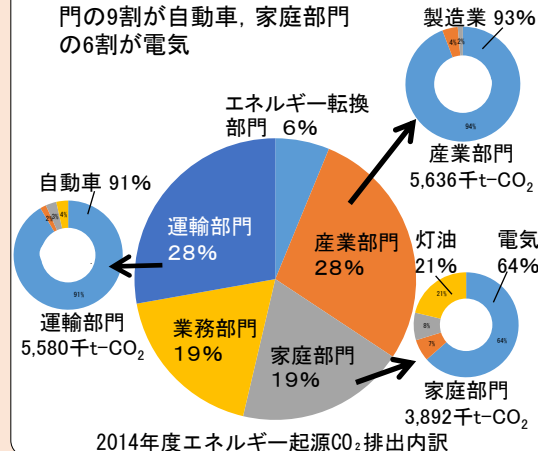
①近年の傾向(2000～2014年)

- 震災前までは継続的に減少傾向
- 震災後, 復興需要により継続して増加傾向
- 2014(平成26)年度は, 基準年(2010(平成12)年度)比で257万トン(12.9%)増



②全体の傾向(2014年)

- 温室効果ガスの9割がCO₂
- うち産業部門, 運輸部門が各3割, 家庭部門, 業務部門が各2割
- 産業部門の9割が製造業, 運輸部門の9割が自動車, 家庭部門の6割が電気



第5章 現計画の点検結果を踏まえた現状の課題

P50～55

①「暮らし」分野の課題

- 省エネ対策を講じた住宅の割合の低迷
- 太陽熱・地中熱などの熱利用の低迷
- 環境にやさしい製品選択の取組割合の低下
- 一般廃棄物リサイクル率と排出量削減の低迷

②「地域」分野の課題

- 再エネ導入量の太陽光の偏り
- FITの賦課金による国民負担増
- 輸入燃料による大規模バイオマス発電施設の計画の増加
- メガソーラーなどの自然環境破壊の懸念
- モーダルシフト, パークアンドライドの低迷

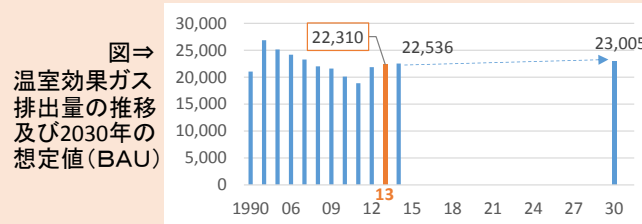
③「ものづくり」分野の課題

- 環境産業の創出やバイオマス産業のさらなる活性化
- 地域エネルギー活用によるさらなる産業創出
- 環境保全型農業の減少傾向
- 木材価格の低下に伴う森林所有者の経営意欲低下
- 森林整備労力の不足に伴う管理放棄された森林の増加

第6章 2030年の想定フレーム

P56～58

項目	想定フレーム(倍率は2013年度比)
①世帯数	・世帯数は今後も増加, その後減少し最終的に現状より減少(×0.95) ・人口は減少(×0.93)(老年人口は増加(×1.2), 年少人口割合は減少(×0.9)) ・生産年齢人口は減少(×0.9)
②経済	当面高い成長率を保持するが, 将来的には復興需要の減少で成長率が低下する(×1.18)
③温室効果ガス排出量	①, ②により, 2030年には現状より若干の増加傾向の見込(×1.03)

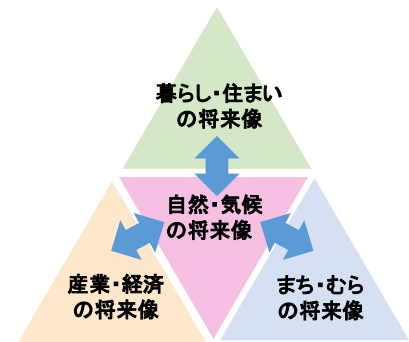


第7章 2030年の宮城県が目指す低炭素社会の将来像

P59～64

「自然・気候」の将来像

- ◆ 恵み豊かな宮城の自然環境と人々の営み
- 恵み豊かな海・山・川・大地と人々の営みとが調和した大自然が存在している
- 「暮らし・住まい」、「まち・むら」、「産業・経済」の活動を通じた自然環境の適切な維持管理と持続可能な利活用がされている
- 持続可能な利活用により、人々の快適で豊かな暮らし、地域経済の活性化、地球温暖化防止や生物資源・生多様性の保全につながっている
- 異常気象などによる自然災害への耐性・回復力を備えた強く柔軟な社会が形成



<「自然・気候の将来像」を下支えする将来像>

(将来像名称の横のマークは、SDGsの17ゴールのアイコン)

「暮らし・住まい」の将来像

① 地球の一員として自然と共生するライフスタイル

- 人々は、自然との関わりを取り戻している
- 環境負荷の少ないエネルギーや製品・商品を選択し購入している
- 自然の力を活用する知恵・技を受け継ぎ、引き継いでいる

② 無理なく消費エネルギーを減らせる住まい

- 断熱・蓄熱性能の優れた住宅や省エネ家電が普及している
- 太陽光などの地域のエネルギーや植物の蒸散効果などの自然の力の利用が進んでいる
- 省エネ・低炭素で自然と調和した快適な暮らしをしている

③ 資源を大切に使う暮らし

- 長寿命製品やリサイクルしやすい製品を選択使用している
- 製品の特性や地域の実情にあった循環資源の回収システムが整備されている
- 人々の分別・減量化、資源リサイクルが自然なこととして浸透

④ 気候変動影響に適応した暮らし・住まい

- 人々はライフスタイルを気候変動に柔軟に適応させている
- 自然災害への予報・警報システムや防災体制が整備されている
- 健やかな暮らしや命を自ら守る地域内の人々との相互協力関係が定着している

「まち・むら」の将来像

① 地域資源をエネルギー源として活用するまちやむら

- エネルギー供給業・供給体制の多様化や、エネルギー自給の取組が増加している
- バイオマス、風力、地中熱などの地域のエネルギーや、再エネ水素が地理的特性に応じて活用されている

② ゆとりをもって暮らせる低炭素型の都市

- 医療など都市の諸機能が近接しエネルギーが効率的に利用されている
- 公共交通機関や次世代自動車インフラ整備が進み、自転車・徒歩移動などの機能的環境が整備されている
- 多面的機能が発揮され、再エネ・省エネ設備導入が定着している

③ 資源が地域内で循環する農山漁村

- 農山漁村は、エネルギー・資源・食料を生産する県民に不可欠な地域となっている
- 自然や伝統、文化、地理的特性を生かした産業が根付いている
- 都市との人的・物的交流が盛んで、雇用や経済が持続的に循環した地域となっている

④ 気候変動影響に適応したまち・むら

- 安全安心な水や食料の安定的な供給体制が確保されている
- 大規模な自然災害に柔軟に対応できるインフラやライフラインが整備されている
- 森林による多面的機能発揮や治山対策など防災・減災機能が高い地域が実現されつつある

「産業・経済」の将来像

① 環境に配慮した持続可能な産業・経済活動

- 全ての産業・経済活動において環境に配慮した脱炭素型の企業経営が定着している
- 生産・加工・流通などの全ての段階で再エネ・省エネの徹底、資源循環システム構築が進んでいる

② 環境・社会・経済を統合的に発展させる環境関連産業

- ものづくり企業の環境製品開発や市場参入等が更に進んでいる
- 環境関連産業の振興と発展が雇用・地域経済を支え、豊かな暮らしと持続可能な社会という新たな価値創造がもたらされている

③ 活力が溢れ成長産業化した林業・木材産業

- 県産材の建材利用や木質バイオマスの熱源利用など、林業や木材産業が活力あふれる持続可能な産業として成長している
- 森林や里山は、二酸化炭素吸収機能を発揮し地球温暖化抑制に大きく貢献している

④ 低炭素型で魅力豊かに発展する農業・漁業

- 有機栽培などの環境調和型の持続可能な農業生産や、地域のエネルギーを活用した施設園芸や加工工場が増加している
- 農機や漁船の省エネ化・再エネ化が進み、地産地消や高付加価値化等に対応した魅力豊かな産業として発展している

⑤ 気候変動影響に適応した産業・経済

- 作物等の品種・育成技術の開発研究や養殖業が進み、気候変動の状況に応じた農水産物生産と安定供給が実践が図られている
- 気候変動の状況に応じた観光資源が柔軟に供給されるとともに、観光客の安全確保に万全を期している

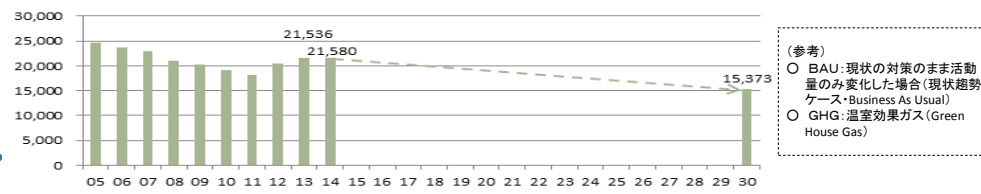
第8章 計画の目標

P65～92

計画の目標

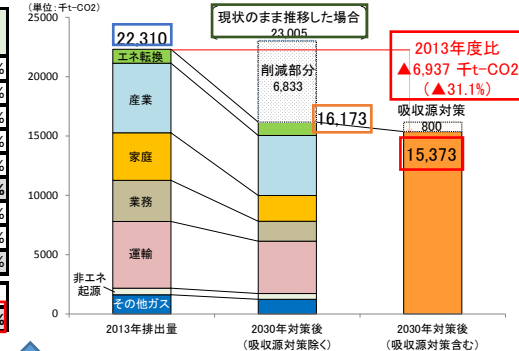
○ 基準年比 **31.1%削減** (基準年: 2013(平成25)年度)

○ 宮城県の温室効果ガスのガス種・部門別削減目標量(単位: 千t-CO2)



部門	2013年度排出量		削減量(2013年度比)		削減率(2013年度比)
	BAU	対策後	削減量	削減率	
産業	5,696	6,729	4,862	834	14.6%
業務	3,464	3,593	1,678	1,787	51.6%
家庭	4,010	3,824	2,172	1,838	45.8%
運輸	5,620	5,381	4,411	1,209	21.5%
エネ転換	1,177	1,129	1,129	48	4.0%
エネ起源計	19,968	20,656	14,253	5,715	28.6%
非エネ	721	729	682	39	5.4%
その他ガス	1,620	1,620	1,238	383	23.6%
GHG計	22,310	23,005	16,173	6,137	27.5%
吸収源			-800	800	
GHG総計			15,373	6,937	31.1%

○ 宮城県の温室効果ガスのガス種・部門別削減目標量(単位: 千t-CO2)

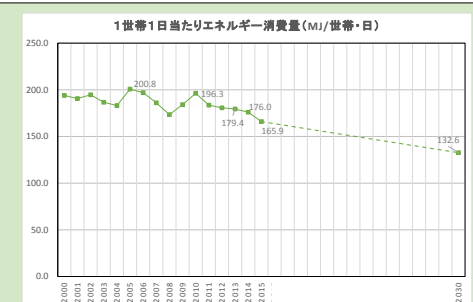


補助目標

<暮らし・住まい>

電力排出係数などの影響を受けることなく、県民の取組の成果がわかりやすい身近な指標であることを考慮し、1世帯当たり、1日当たりのエネルギー消費量とする

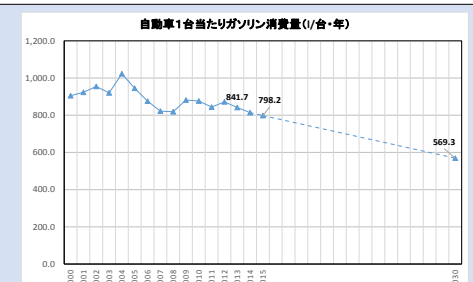
1世帯1日当たりのエネルギー消費量について、2030年度において基準年(2013年度)の、26.1%(46.8MJ)を削減する。



<まち・むら>

県民・事業者にとって、取組の成果がわかりやすい身近な指標であることを考慮し、自動車1台当たりのガソリン消費量とする

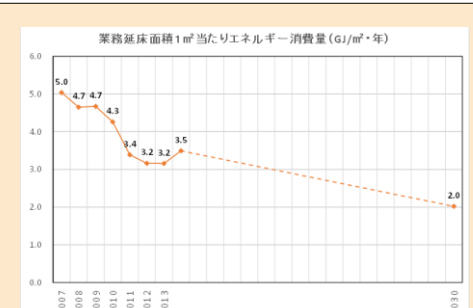
自動車1台当たりのガソリン消費量について、2030年度において基準年(2013年度)の、32.4%(272.4L)を削減する。



<産業・経済>

県として取り組むべき業務部門の指標として適しているほか、業務で使われるエネルギーであり県民に分かりやすい身近な指標であることを考慮し、業務延床面積1㎡当たりのエネルギー消費量とする

業務床面積1㎡当たりのエネルギー消費量について、2030年度において基準年(2013年度)の、36.4%(1.16GJ)を削減する。



第9章 目標達成に向けた施策

◎施策展開の基本精神

「流れを、変える。」

- ◆ 「地球の限界」に想いを馳せ、東日本大震災を経験した宮城・東北から、これまでの地球温暖化対策の、流れを、変えていく。
- ◆ 具体的には、「自然との共生」を社会や暮らしの中に取り入れてきた先人の「知恵」「伝統」を現代社会に生かしつつ、省エネルギーと再生可能エネルギー・資源の利活用・開発を基本とし、良好な環境に包まれ、人々が心豊かに充実した「暮らし」ができる社会の実現を目指す。
- ◆ このため、ライフスタイルの転換、再省蓄エネの加速、水素先進県、里山・林業の再生、環境関連産業の振興、地域社会の新たな仕組みの構築等々、環境・経済・社会を統合的に向上させる取組をさらに進め高めるべく、必要な「変革」を力強く推進していく。

Concept 1

「地球市民マインド」 ～持続可能な開発目標(SDGs)～

「持続可能な開発目標(SDGs)の考え方を踏まえて、情報提供・啓発活動や環境学習の場の一層の充実に積極的に取り組みます。そして、このことにより、県民一人ひとりが「地球市民」の一員として、身近なところから課題解決に取り組むことができるよう「地球市民マインド」を育むとともに行動を起こすための支援をしていきます。



取組 1から4他

Concept 2

「熱には“熱”を」 ～ジョー“熱”立県～

「地中熱」「地下水熱」「太陽熱」「温泉熱」「木質バイオマス」などについて、①上手に活用する「上“熱”」、②日常的に活用する「常“熱”」、③あらゆる場で活用する「場“熱”」等々、“熱”の利活用の推進に徹底的にこだわるとともに、支援策も充実していきます。



取組 6, 17, 18, 25

Concept 3

「地産地消エネルギーへのこだわり」 ～メイド・イン・宮城のエネルギー～

県産未利用材の有効活用を前提とした木質バイオマスなど、CO₂の削減はもとより、エネルギー利用に伴う便益・利益が地域経済の循環・還元資する取組を推進することとし、“地産地消”“地域主導”に徹底的にこだわります。



取組 15他

Concept 4

「ヒト・モノ・コトをつなぐ」 ～県は“インターフェース”～

県は、脱炭素型ビジネスモデルなどの情報発信、人材の発掘やマッチング、新たな事業や取組の振興等々、脱炭素社会構築に向けた「場」づくりと、“インターフェース”としての役割を積極的に果たしていきます。



取組 30～45他

Concept 5

「環境・経済・社会の統合的向上」 ～クラ(暮)×サン(産)×カン(環)～

「暮らしを豊かに、産業を元気に、しかも環境に優しい」をキーワードに、「県民生活」「医療福祉」「ものづくり産業」「農林水産業」「建設土木」「教育」分野等々、新たな観点から幅広く連携・協働した取組・プロジェクトを積極展開します。



取組 1～4, 13, 39他

立案方針

基本的方向

52の取組

1 暮らしにおける低炭素化の推進

- (1) 自然共生型ライフスタイルへの転換の促進
- (2) 建物及び設備・機器の低炭素化の促進
- (3) 3Rが容易にできる製品の普及・仕組みの構築

- 取組1 低炭素社会形成に向けた県民運動の推進
- 取組2 将来の世代を見据えた環境教育・人材育成
- 取組3 環境配慮行動の促進のための普及啓発
- 取組4 地球温暖化対策に関する情報の発信・提供
- 取組5 住宅・建築物の省エネ化の促進
- 取組6 効率的熱エネルギーの利用拡大
- 取組7 省エネ性能の高い設備・機器の導入促進
- 取組8 徹底的なエネルギー管理の促進
- 取組9 環境に配慮した製品の購入(グリーン購入)の促進
- 取組10 3R・製品の環境配慮設計の技術開発支援
- 取組11 地域リサイクルシステムの整備
- 取組12 各種リサイクル法の適切な運用等

2 地域における低炭素化の推進

- (1) 地域資源を最大限活用した再生可能エネルギー等の導入促進
- (2) エネルギー面で強靱かつ効率の高いまちづくりの促進
- (3) 自然的特性を生かした低炭素型の地域づくりの促進

- 取組13 地域資源のエネルギー活用に関するコーディネート
- 取組14 太陽光発電(住宅用以外)の導入促進
- 取組15 地産地消バイオマス利用の促進
- 取組16 風力発電の導入促進
- 取組17 地熱・温泉熱の利活用の促進
- 取組18 地中熱の導入促進
- 取組19 小水力発電の導入促進
- 取組20 その他のエネルギーの利活用
- 取組21 電力の地産地消の推進
- 取組22 低炭素型の都市の形成
- 取組23 都市緑化等の推進
- 取組24 水素社会の実現に向けたまちづくりの促進
- 取組25 地域としての面的な熱利用の促進
- 取組26 物・人の移動における低炭素化の促進
- 取組27 公的機関における率先導入の取組
- 取組28 農業・農村の多面的機能の維持・発揮促進
- 取組29 農村の活性化に向けた総合的な振興

3 産業における低炭素化の推進

- (1) 環境に配慮した産業・経済活動の促進
- (2) 環境関連産業のさらなる発展に向けた振興
- (3) 林業の成長産業化の促進
- (4) 低炭素型の農業・水産業の導入促進

- 取組30 企業の環境配慮経営の促進
- 取組31 事業活動における建物・設備の低炭素化の促進
- 取組32 金融・投資と連携した産業の脱炭素化の促進
- 取組33 企業活動における排出削減に取り組みやしやすい制度の導入
- 取組34 代替フロン排出削減対策
- 取組35 エネルギー・3R関連産業の振興・誘致
- 取組36 環境関連ものづくり産業の振興・支援
- 取組37 水素・燃料電池関連産業の振興・誘致
- 取組38 再エネ・省エネ・3Rの技術開発支援
- 取組39 環境産業事業化に向けたコーディネート
- 取組40 林業・木材産業の一層の産業力強化
- 取組41 森林の持つ多面的機能のさらなる発揮
- 取組42 森林・林業・木材産業を支える地域や人材の育成
- 取組43 環境にやさしい農業の促進
- 取組44 農業における再エネの導入と省エネ化の促進
- 取組45 水産業における再エネの導入と省エネ化の促進

■地球温暖化による被害を回避・回復するための対策(適応策)

■気候変動の影響への適応

- 取組46 農業、森林・林業、水産業における適応
- 取組47 水環境、水資源における適応
- 取組48 自然・生態系における適応
- 取組49 自然災害・沿岸域における適応
- 取組50 健康における適応
- 取組51 経済・産業活動における適応
- 取組52 県民生活・都市生活における適応

第10章 各主体の役割と推進体制

①各主体の役割

- ◎県の役割
 - ・計画の推進主体
 - 計画の目標達成に責任を有する立場
 - 計画の実施状況の把握と、施策の効果の評価・分析・再検討などによる進捗管理
 - ・率先行動
 - 県自らの率先した取組と県民・事業者への取組促進、グリーン購入の積極的推進
 - ・県内市町村との連携
 - 優良事例の市町村への波及・市町村が策定する計画への積極的な支援
 - ・インターフェースとしての取組
 - 多様な主体とのネットワーク構築と広報・環境教育活動の展開、広域的取組や技術開発の産業・行政・研究機関の調整・仲介

◎市町村の役割

- ・率先した対策の実施、エネルギーが効率的に利用されるまちづくり、地域の社会的・自然的条件を踏まえた実行計画の策定と取組の推進
- ◎民間団体の役割
 - ・専門知識・技術等を活かした県民・事業者の先導、県・市町村や教育研究機関との連携・協働による取組推進、情報提供
- ◎教育研究機関
 - ・環境教育・人材育成、革新的技術の開発・研究等、環境学習のための基盤整備

②県民・事業者への期待

- ◎県民への期待
 - ・身近な省エネ行動によるライフスタイルの転換と次世代への継承
- ◎事業者への期待
 - ・環境に配慮した企業経営や事業運営、自主的な地球温暖化対策への取組
 - ・地域特性を生かした取組にチャレンジ

③計画の推進体制

- ◎県の組織・連携体制
 - ・温室効果ガス排出抑制等に関する県の各施策との調和・連携による計画運用
- ◎他の主体との連携体制
 - ・県民会議を通じた各主体と一体となった地球温暖化防止対策の推進

第11章 計画の進行管理

- ◎行政活動の評価に関する条例に基づく進行管理
 - ・県民視点に立った成果重視の行政運営推進のための条例制定と、政策評価のための目標指標のPDCAによる進行管理

- ◎計画の実施状況等の公表(毎年)
 - ・計画に基づく措置・施策の実施状況の県議会・県環境審議会への報告、環境白書の取りまとめ・頒布、ホームページ等での公表

- ◎施策への反映と計画の見直し
 - ・計画の進捗状況の評価と社会情勢等の変化への対応を踏まえて概ね5年毎に計画の点検・見直しを実施