参考資料３

環境省
Ministry of the Environment

COOL CHOICE
未来のために、いま選ぼう。

パリ協定から始める
アクション50-80

平成28年3月
環　境　省

パリ協定から始めるアクション50-80 ～地球の未来のための11の取組～

- パリ協定の採択（平成27年12月）を受け、その実施に向けて、世界が新たなスタートを切る年。
- 自分たちの子供や孫たちの世代が健やかで豊かな生活を営むことができるよう、我が国としても**2050年80%削減を目指し、今から具体的なアクションを起こす**ことが必要。環境省のイニシアティブで国内外をリードし、**社会構造のイノベーションを実現**。

COOL CHOICE
未来のために、いま選ぼう。

◎まずはみんなで始めよう!! ～地球温暖化対策推進法の一部改正を出発点として～

- 一人ひとりの取組【1】
- まち・ふるさとでの取組【2】
- 海外・世界での取組【3】

2030年 26%削減

◎低炭素な技術と投資で未来を創り出そう!!

- 暮らしを支える未来の技術を創る【4】
- 低炭素な投資を進める【5】

2050年 80%削減

◎2050年の社会を共有しよう!!

- 長期低炭素ビジョンの策定【6】

パリ協定の署名・締結に向けて【7】

緩和計画
- 地球温暖化対策計画・政府実行計画【8】
  - 電気事業分野の地球温暖化対策【9】

適応計画
- 気候変動の影響への適応計画【10】

気候変動の実態把握【11】

【1】一人ひとりの取組　～国民運動の強化～

- 26%削減目標の前提は、**家庭・業務部門で４割の大幅削減。**
- **温暖化への危機感**を共有し、**省エネ製品への買換えはコスト面でもメリット**があるなど正しい知識を情報提供することで、**低炭素な「製品」「サービス」「ライフスタイル」の“賢い選択”（COOL CHOICE）**を推進し、関連マーケットの拡大・創出にもつなげる。
- 国民運動の強化等を内容とする**地球温暖化対策推進法の改正**。
- 企業など幅広い関係者と連携するため、**「COOL CHOICE推進チーム」**(チーム長：環境大臣)　を設置。
- **国民運動実施計画を策定**し、進捗点検を行いながらCOOL CHOICEのムーブメントを全国に展開。

５月設置！

６月策定！

幅広い関係者との連携・協力

重層的・波状的な普及啓発

- ・効果的なコンテンツの作成
- ・IPCCリポート・コミュニケーターによる出前授業
- ・小・中・高校等での環境教育

連携

- ・家電量販店、小売店、住宅メーカー等
- ・LED普及キャンペーン
- ・自販連、自工会等

連携

- ・鉄道・バス業界等
- ・物流業界、ネット通販業界、コンビニ等

連携

- ・自治体、産業界、メディア、NPO等
- ・家庭エコ診断

地球温暖化に関する危機意識の浸透

①低炭素製品への買換

- ・LED・エアコン・冷蔵庫・エコカーなどの省エネ製品
- ・高効率給湯器
- ・高断熱高気密住宅の新築・リフォーム

②低炭素サービスの選択

- ・公共交通、都市部ではカーシェアリング
- ・宅配便再配達の削減
- ・スマートメーターによる「見える化」

③低炭素なライフスタイル転換

- ・クールビズ、ウォームビズ
- ・ウォームシェア(公共施設等)
- ・エコドライブ、自転車の利用
- ・森里川海の保全・活用

COOLBIZ　WARMBIZ　ECO DRIVER. これからの、マナー。

低炭素マーケットの拡大・創出

低炭素で、経済的(省エネ)かつ快適・健康的(室内環境、ヒートショック防止等)な暮らし

【2】まち・ふるさとでの取組　～地域レベルの温暖化対策の推進～

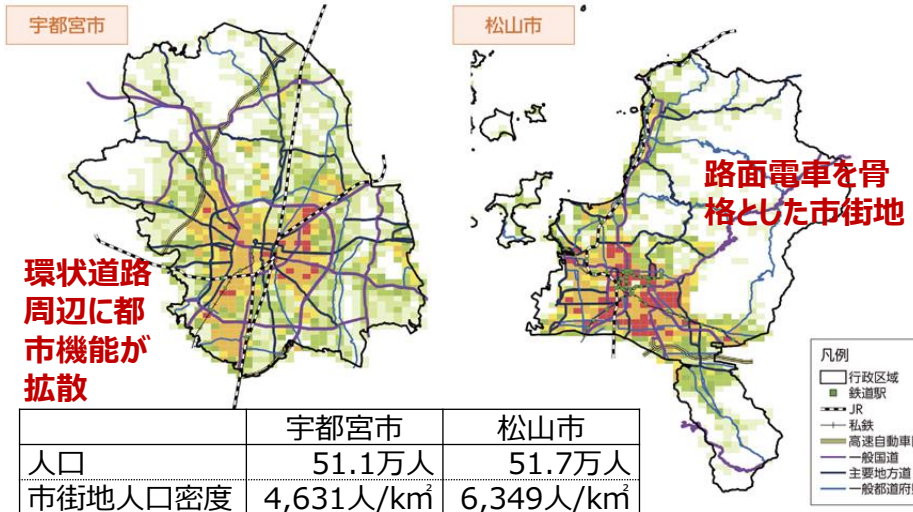
- **エネルギーの自立化**など、地域の実情に応じた温暖化対策を推進し、**低炭素化と地方創生を同時実現**。
- 地球温暖化対策推進法の改正により、
  ① **温暖化対策の実行計画を、複数の地方公共団体が共同で策定**できる旨を規定し、広域連携を推進。
  ② 実行計画の記載事項に、**「都市機能の集約」**等を明記し、コンパクトなまちづくりを推進。
- 法改正に加え、各地域の低炭素化の実現に向けた実証等を行う。

地方公共団体への支援メニュー

20箇所！

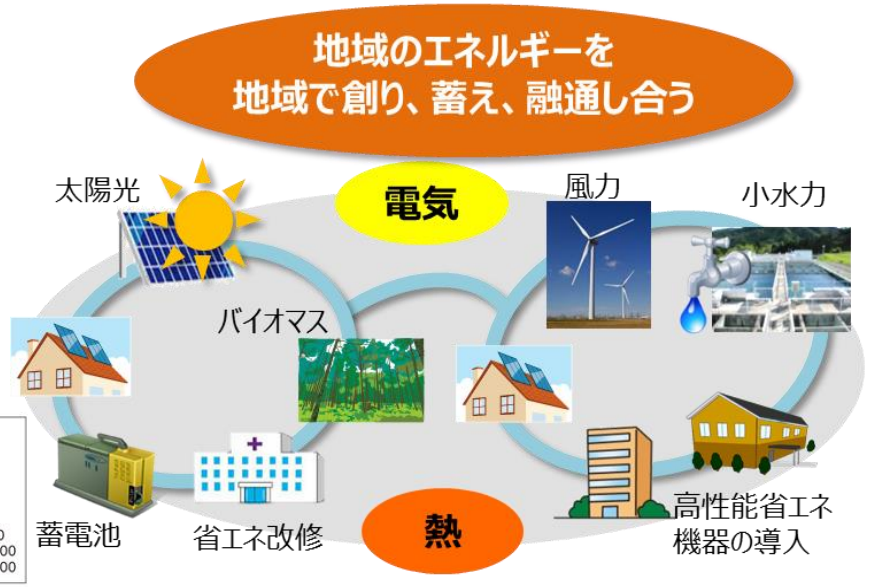
①エネルギーを地産地消する地域システム（ネット・ゼロ・エミッション・エリア）の実現を目指し、先導的な実証を実施。
②CO2排出削減に向けた取組のPDCA体制の構築・運営、先進的な省エネ設備等の導入を支援。
③環境保全に配慮した再エネ導入促進に向けたエリア設定を検討。
④地域経済の健康診断ツールである「地域経済循環分析」について、全1,800自治体における活用を支援。

両市は総人口・市街地人口・総面積がほぼ同じ



	宇都宮市	松山市
人口	51.1万人	51.7万人
市街地人口密度	4,631人/㎢	6,349人/㎢
一人当たり自動車CO2排出量	2.2t-CO2	1.3t-CO2

平成27年版環境白書より抜粋

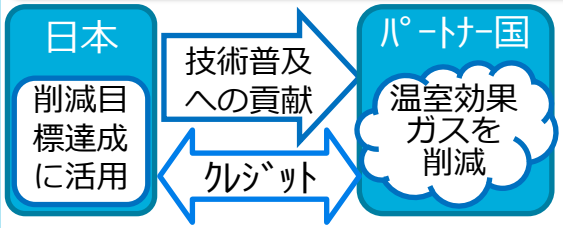


【3】海外・世界での取組　～国際協力・国際連携の強化～

- **二国間、地域、多国間の全てのフェーズ**で、**あらゆるチャネル**を通じた**重層的な環境外交**を目指す。
- 国際協力の強化等を内容とする**地球温暖化対策推進法の改正**。
- 各国大臣・大使等との対話による**トップ外交を展開**。**TEMMやＧ７等**を通じ、世界の環境政策を牽引。**JCM**等を一層強力に推進し、世界全体での抜本的な温室効果ガス削減に貢献。

二国間

二国間クレジット制度(JCM)



高効率冷凍機
(インドネシア)

高効率変圧器
(ベトナム)

- ASEAN諸国において先行的にJCMプロジェクトを展開。
- JCMをパリ協定で位置づけられた市場メカニズムの先進事例として世界にPR。

二国間政策協調の推進

日仏環境協力覚書署名式

- 日米環境政策対話等を通じて、先進国間で温暖化対策を始めとした分野での政策協調を推進。
  ※例：日仏(低炭素シナリオ作成、共同セミナー実施)
  日独(温暖化対策技術協力)等

コベネフィット技術実証(排水処理)(インドネシア)

- モンゴル、インドネシア、イランなど途上国との協力覚書の締結や政策対話、専門家派遣等を引き続き実施。
- 温暖化対策と大気汚染対策等を同時に実現するコベネフィット・アプローチを一層推進。

地域

日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)

- 1999年より毎年開催し、協力プロジェクト等を推進。

ASEAN+3環境大臣会合

- 持続可能な都市づくりの支援など、ASEAN地域における協力活動を推進。

- アジア太平洋３Ｒ推進フォーラムを活用したコベネフィット・アプローチの推進。

多国間

- Ｇ７・Ｇ２０等での多国間での議論を通じた国際的な世論喚起や合意事項の積極的推進。
- OECD等における政策検討への積極的参加と貢献。
- 国際再生可能エネルギー機関(IRENA)による研修の実施等による人材育成への貢献。

【4】暮らしを支える未来の技術を創る

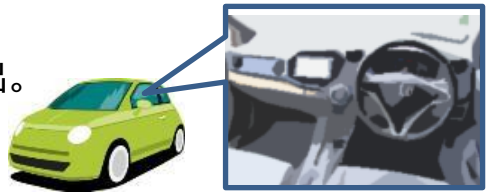
2016年度から
高効率の窒化ガリウム
半導体を実機搭載

- 民生部門４割削減、それ以降の更なる削減に向けては、生活者の視点から **未来のあるべき姿を描き、その未来を創造する戦略的取組**が必要。
- 暮らしを支える**「素材」、「電子機器」、「住まい」、「エネルギー」**の分野で、有効な技術を開発、社会実装。

ホワイトバイオテクノロジーによる素材革命

素材

- セルロースナノファイバー（CNF）等、バイオ資源により素材にまで立ち返って温暖化対策。
- 自動車部材等を次世代素材で代替、軽量化・燃費改善等を実現。
- 次世代素材の新市場をメーカー等と連携して創出。低炭素で循環型の未来を創造。



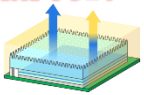
CNFを用いた内装材等

GaN・IoEが切り拓くスマート社会へ

電子機器

- 窒化ガリウム（GaN）やナノ結晶合金等を活用し、あらゆる電子機器のデバイス・半導体の効率を最大化。
- IoTの高度化によるIoE（Internet of Everything）に向けた取組を推進。

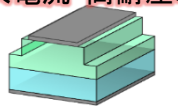
高効率光デバイス



GaN-LED

・照明
・ディスプレー

大電流・高耐圧パワーデバイス



GaN縦型ダイオード

・モーター
・サーバー
・蓄電池
・燃料電池

ZEB・ZEH※1の市場拡大

住まい

- 先進的技術実証を通じ、2030年までに新築建築物の平均でZEB実現を目指す。
- グリーンリース契約※2等に取り組む既存テナントビルや賃貸住宅を支援し、住宅・建築物を抜本的に低炭素化。

環境省実証事業例

※1　ネット・ゼロ・エネルギー・ビル／ハウス
※2　環境負荷低減の取組についてのオーナーとテナントの協働の取決め

クリーンな水素サプライチェーンの構築

エネルギー

- 再エネ由来水素の活用により、製造から貯蔵・輸送、利用までの水素サプライチェーン全体の低炭素化を推進。

【5】低炭素な投資を進める

- 社会構造の低炭素化と経済成長を同時実現する鍵は、**環境価値を織り込んだ低炭素投資**。
- 海外では、社会構造の低炭素化に向けて、環境などの非財務情報を考慮した**ESG投資が急拡大**。機関投資家による**炭素資産からのダイベストメントの動き**も見られる。
- 低炭素投資の促進に有効な施策について、我が国としてあらゆる可能性を視野に検討、取り組んでいく。

【環境金融】

1 ESG投資の促進

GPIF※の国連責任投資原則署名が契機となり、国内のESG投資に拡がりの兆し。機関投資家を中心にインベストメントチェーンの各主体に対し、ESG行動を起こす上で参考となる考え方等を整理し、発信。

※年金積立金管理運用独立行政法人

2 企業と投資家等の対話の促進

企業の環境情報を比較可能・容易な形で入手できる「環境情報開示システム」の運用、参加事業者拡大。企業と投資家等の間の高質な対話のきっかけを提供。

3 地域金融機関との連携

グリーンファンドによる出資などを通じ、地域主導のエネルギープロジェクトの実現を支援し地域経済循環を拡大。地域金融機関や自治体との連携を強化。

4 グリーン金融商品の普及

グリーンボンド※や再エネファンド等のグリーン金融商品の普及に向け、必要となる情報を発信。

※地球温暖化対策事業などの資金調達のため発行される債券。

【カーボンプライシング】

「環境価値」を顕在化・内部化し、財・サービスの価格体系に織り込むためのカーボンプライシング（炭素税、賦課金、排出量取引制度などの炭素の価格付けに関する制度）について、諸外国の状況を含め、総合的・体系的に調査・分析を行いつつ、検討。

【6】長期低炭素ビジョンの策定

背景・意義

●パリ協定やＧ７エルマウサミットの首脳宣言を受け、長期の低炭素戦略の策定が必要。
- ➢社会構造の低炭素化は、**「高度成長」以来の大変革**であり、国としてのビジョンが必要
- ➢**目指すべき社会像を提示**し、国民・企業の行動を喚起
- ➢低炭素化と経済成長が同時実現する姿をいち早く提示し、**内外の投資を呼び込む**

長期低炭素ビジョン（仮称）の策定

- ➢技術のみならず、ライフスタイルや経済社会システムの変革をも視野に入れ、**社会構造のイノベーションの絵姿**として、**長期低炭素ビジョン（仮称）を策定**。
- ➢絵姿の実現に向けて必要な対策・施策について、早期に着手すべきものは何かといった**時間軸も意識**しながら検討。
- ➢今後、**中央環境審議会地球環境部会の場も含め、検討に着手**。

□ ビジョン実現のために長期的視点から検討すべき取組の例

・カーボンプライシング　・地域主導のエネルギープロジェクトへの支援
・環境金融の推進　・環境・経済・社会を一体的に考えた土地利用制度　など

【7】パリ協定の署名・締結に向けて

- **パリ協定**で、長期目標（2℃目標）の設定、全ての国が削減目標を5年毎に提出・更新すること、前進を示すこと、長期の低排出開発戦略を提出すること等に合意。
- **我が国の署名・締結に向け必要な国内準備**（協定の翻訳作業等）を進める。
- **G7富山環境大臣会合**等の機会を捉え、**早期の発効に向け各国とも認識を共有**。
- パリ協定の詳細ルール構築に我が国としての提案を行い、積極的に貢献。

2020年までの想定されるスケジュール

2015　2016　2017　2018　2020

パリ協定の締結・発効

採択

2016.4/22～2017.4/21
署名

署名式
(4/22 ニューヨーク)

締結

発効？

発効要件（55か国以上が締結、かつ締結国の排出量が全体の55%以上）が満たされた30日後に発効

※パリ協定発効後、最初のＣＯＰの機会に開催

第１回パリ協定締約国会合

パリ協定の詳細ルール等交渉

特別作業部会（半年に1回）、COP22、COP23

時期未定

各種詳細ルール等を採択予定

条約事務局等

5/2まで
約束草案統合報告書の更新

1.5℃目標特別報告書作成（IPCC）

進捗確認のための促進的対話

2020年まで
各国の目標の更新・提出

各国の目標

2020年まで
長期の低排出開発戦略の提出

【8】地球温暖化対策計画・政府実行計画

●26%削減の達成と長期的な目標に向けた**総合計画として「地球温暖化対策計画」を策定**。
●政府として率先して対策に取り組むべく、**先導的な対策を盛り込んだ「政府実行計画」**を策定。

地球温暖化対策計画

＜＜地球温暖化対策の目指す方向＞＞

- 我が国の約束草案で示す2030年度26%削減目標の確実な達成
- 長期的目標である2050年80%削減を見据えた戦略的取組の実施
- 世界全体の温室効果ガスの排出削減への最大限の貢献

＜＜地球温暖化対策の基本的考え方＞＞

- 環境・経済・社会の統合的向上
- 約束草案の対策の着実な実行
- パリ協定への対応
- 研究開発の強化と世界への貢献
- 全ての主体の参加透明性の確保
- 計画の不断の見直し

＜＜主な対策・施策＞＞

- 徹底した省エネルギーの推進及び再生可能エネルギーの最大限の導入
- 電力業界全体の取組の実効性の確保（自主枠組みと政策的対応）
- 国民運動の推進（危機意識の浸透、「COOL CHOICE」の推進等）

政府実行計画

＜＜目標＞＞

- 2030年度の排出量を政府全体で40%削減

＜＜主な対策・施策＞＞

- 省エネ診断の結果に基づく運用改善及び対策導入
- BEMS※の導入等によるエネルギーの見える化の徹底
- LED照明・次世代自動車の率先導入
- 庁舎のエネルギー消費実態の公開等のソフト対策の充実

※BEMS（ビル・エネルギー・マネジメント・システム）

【9】電気事業分野の地球温暖化対策

- 2030年目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みと②**省エネ法等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**するほか、引き続き平成25年の「局長級とりまとめ」に沿って実効性ある対策に取り組む。（平成28年2月環境大臣・経済産業大臣合意）
- 2050年目標との関係では、「局長級取りまとめ」に基づき**CCS（二酸化炭素回収貯留）**に取り組む。
- 中長期的に、**石炭火力発電への投資には、追加的施策の導入等に伴うリスクがある**。

二〇三〇年目標

①電力業界の自主的枠組み	➢ 引き続き実効性・透明性の向上等を促す。
②政策的対応	➢ 省エネ法・エネルギー供給構造高度化法に基づき、エネルギーミックスと整合的な基準を設定し、 ➢ これらを指導・助言・勧告・命令を含め適切に運用

→当面、①②により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。

③毎年度進捗をレビューし、省エネ法等に基づき必要に応じ指導する。目標の達成ができないと判断される場合は、施策の見直し等について検討する。

長期目標

東京電力の火力電源入札に関する関係局長会議取りまとめ（平成25年4月25日）

- ➢ 2020年頃の商用化を目指したCCS等の技術開発の加速化、貯留適地調査
- ➢ 商用化を前提に、2030年までに石炭火力へのCCS導入を検討。CCS Ready（将来的なCCSの導入に発電所があらかじめ備えておくこと）の早期導入の検討。
- ➢ 2050年までの稼働が想定される発電設備について、二酸化炭素分離回収設備の実用化に向けた技術開発を含め、今後の革新的な排出削減対策についても継続的に検討を進めることを求める。

【10】気候変動の影響への適応計画

●「気候変動の影響への適応計画」を関係府省庁と連携して着実に実施。

- **地方公共団体**における気候変動影響評価や適応計画策定を**モデル事業**等により支援。
- 途上国の適応計画策定に関する**二国間協力**やアジア太平洋適応ネットワーク（**APAN**）等の**国際ネットワーク**を通じた**人材育成**を推進。国際標準化機構（ISO）等の適応に関する**国際規格化に貢献**。
- 気候リスク情報の提供を通じ、地方公共団体や事業者等の取組を促進する基盤として、本年夏頃を目途に**気候変動適応情報プラットフォームを国立環境研究所に設立**。

気候変動の影響への適応計画
（平成27年11月27日閣議決定）

■気候変動影響の被害を最小化or回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築

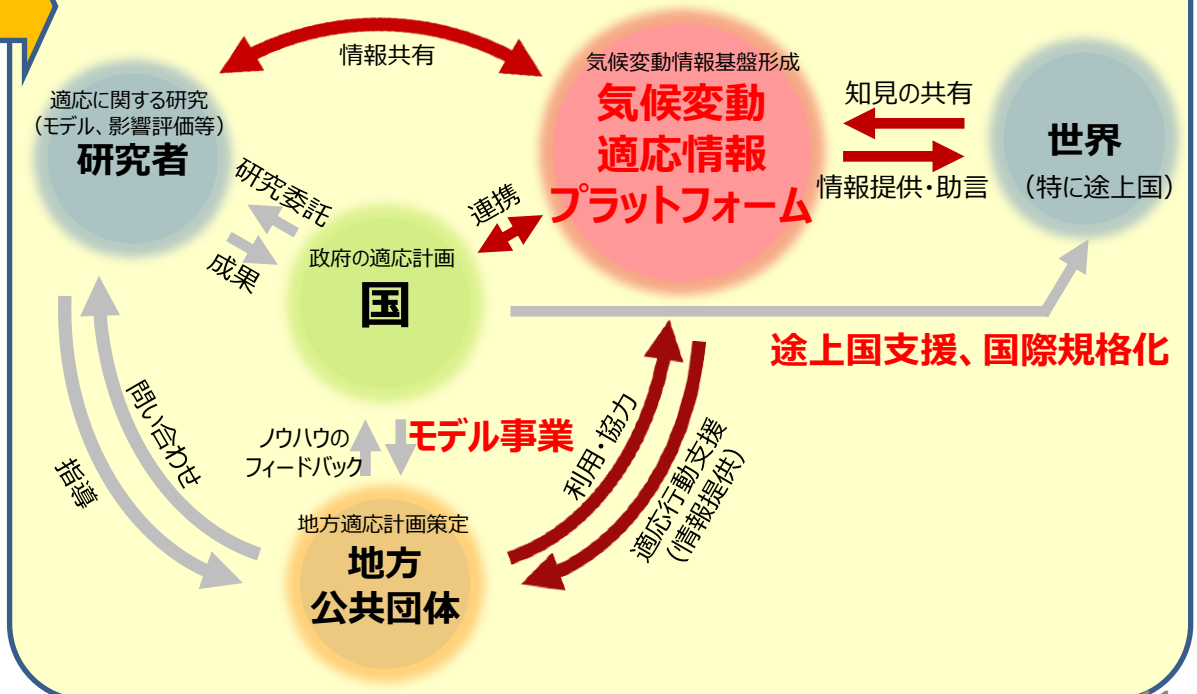
■基本戦略

（１）政府施策への適応の組み込み
（２）科学的知見の充実
（３）気候リスク情報等の共有と提供を通じた理解と協力の促進
（４）地域での適応
（５）国際協力・貢献

■21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後おおむね10年間における基本的方向を示す。

■反復的なリスクマネジメントを行う。

適応の推進体制を強化し、適応計画を着実に実施。



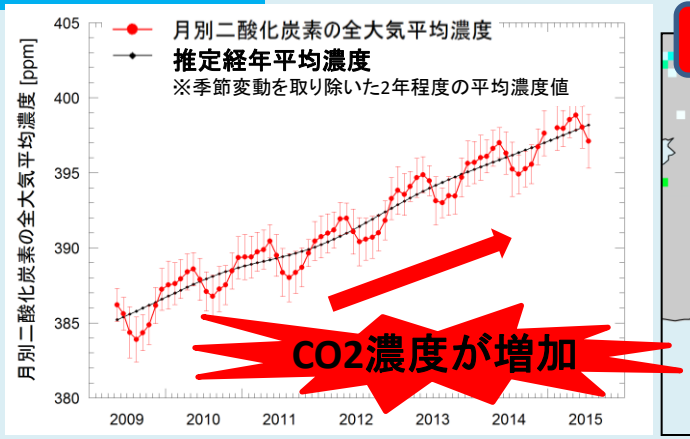
【11】気候変動の実態把握

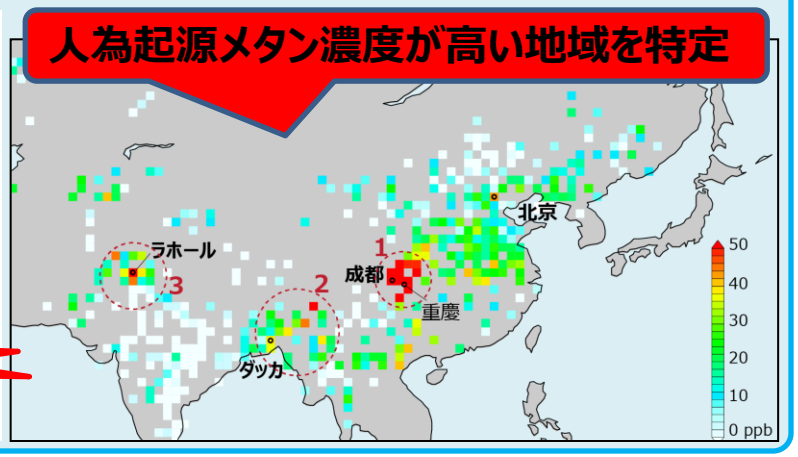
●**気候変動の実態把握**を継続し、気候変動による**危機を周知**するとともに**対策立案の基盤**とする。

➢世界初の温室効果ガス観測専用の衛星**「いぶき」（GOSAT）**を用い、全大気二酸化炭素濃度の**月別速報値を毎月公表**する。性能向上を図り、**2017年度を目途に新たにGOSAT後継機を打ち上げ**。

➢気候変動の影響・被害の監視・把握を行い、包括的な**気候変動影響評価**を定期的に実施。

GOSATを用いた温室効果ガスの監視





気候変動の影響・被害の監視・把握

＜我が国における気候変動＞

■年平均気温

【現状】100年あたり**1.14℃**上昇している。

【将来予測】※20世紀末と比較した、21世紀末の将来予測

厳しい温暖化対策をとった場合：　約**1.1℃**上昇

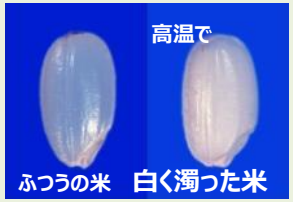
温室効果ガスの排出量が非常に多い場合：　約**4.4℃**上昇

■降水量

【現状】大雨の日、雨の降らない日ともに増加している。

【将来予測】今後も、大雨の頻度、激しさ、雨量の増加、無降水日数が増加と予測。

洪水被害の事例
（写真提供：国交省）



高温による米の品質低下
写真提供：農業環境技術研究所

サンゴの白化
（写真提供：環境省）