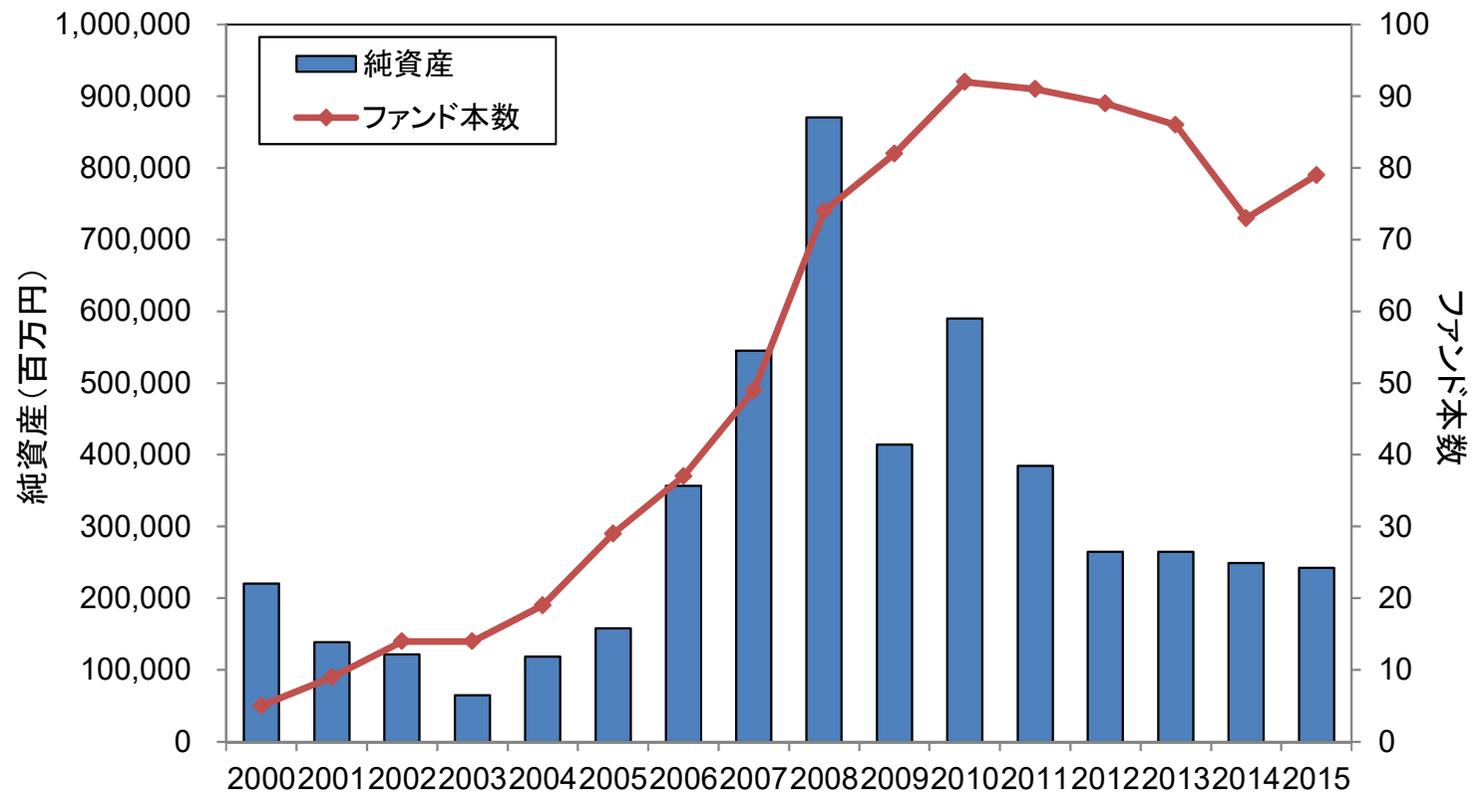


No.25 日本の公募SRI投資信託の運用残高とファンド本数の推移

公募SRI投資信託の残高(純資産残高)は、2009年度に大幅に減少し、2010年にいったん増加したが、その後は減少傾向にある。ファンド本数は2010年まで増加傾向にあったが、その後は減少基調となっている。

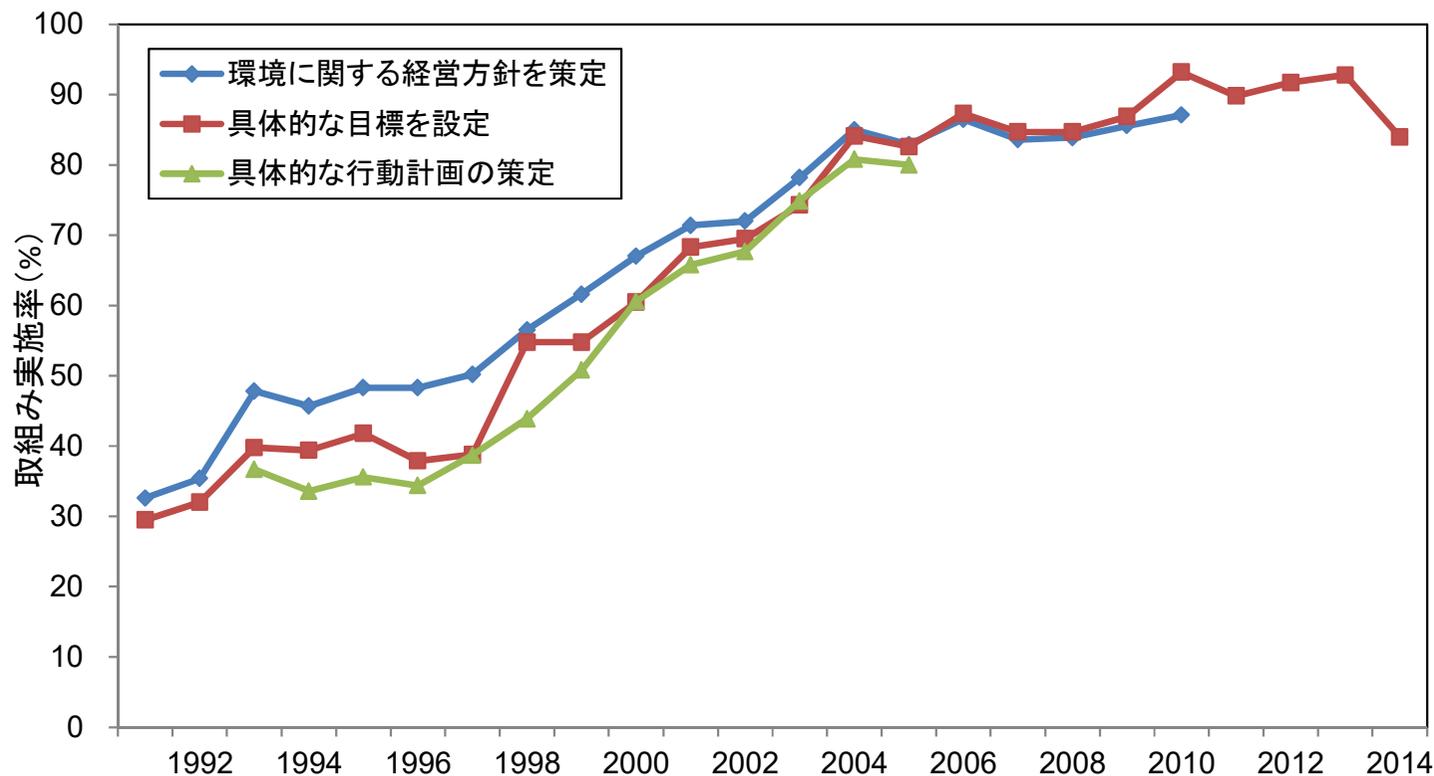


※公募SRI投資信託:投資家を公募して資金を集めるSRI投資信託。日本では年金のSRI運用は限定的で、個人投資家を対象とする公募型SRI投資信託がSRIの主流となっている。

※ファンド本数:SRI投資を行う日本国内のファンドの本数。

No.26 環境マネジメントへの取組み状況(上場企業)

上場企業に占める「具体的な目標を設定」している企業の割合は増加傾向を続けてきたが、2014年度は前年度から8.8ポイント減の84.0%となった。



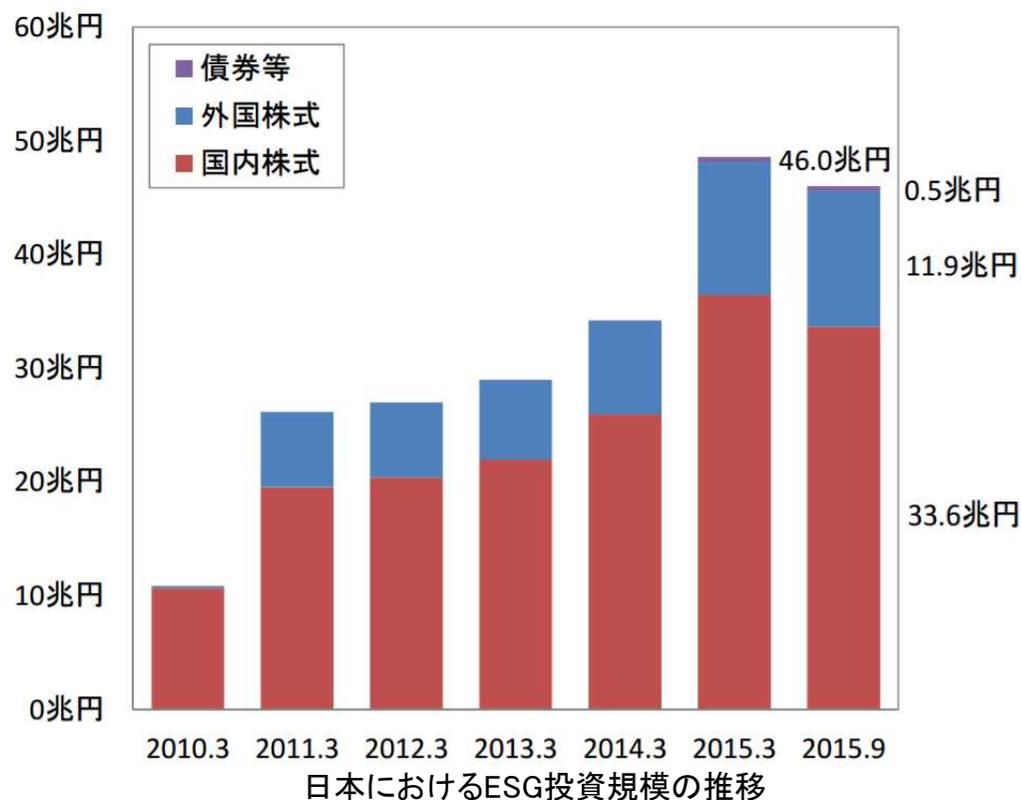
※平成23年度(2011年度)より、「環境に関する経営方針を策定」の設問削除。

※平成18年度(2006年度)より、「具体的な行動計画の策定」の設問削除。

No.27 ESG投資の状況

我が国の運用機関を対象とした調査結果によると、2015年9月時点のESG投資資産規模は46.0兆円であり、先行する欧州・米国に比して普及が遅れている。

一方で、2015年9月、世界最大の年金資産規模を持つ年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)が、国連が支持する責任投資原則(PRI)に署名し、これを一つの契機として我が国でも、環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)に関する情報を考慮した投資、いわゆる「ESG投資」に対する認知度や関心は高まる方向にある。

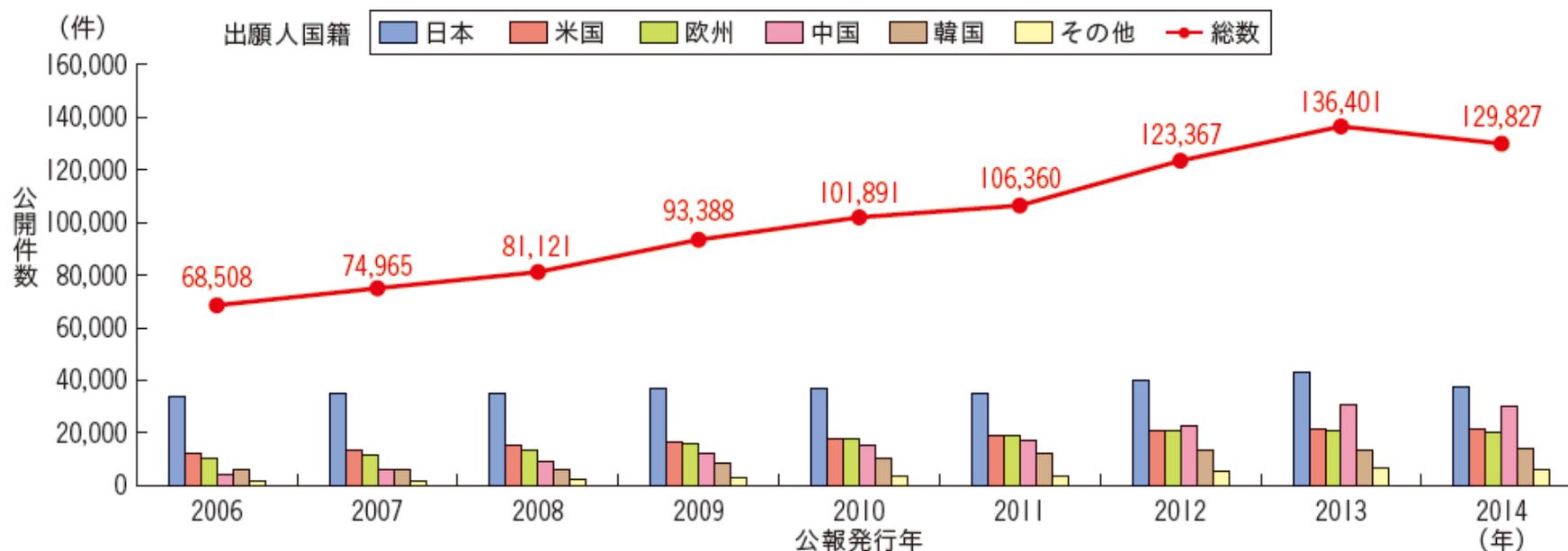


出典: ESG検討会報告書「ESG投資に関する基礎的な考え方」(持続可能性を巡る課題を考慮した投資に関する検討会、平成29年1月)
日興リサーチセンター 日興リサーチレビュー「日本におけるESG投資の規模」(平成28年2月)

No.28 グリーンイノベーション関連技術の特許公開件数

2006～2014年に日米欧中韓で出願公開又は公表されたグリーンイノベーション分野、ライフイノベーション分野の特許出願公開件数の推移をみると、グリーンイノベーション分野については毎年日本国籍の公開件数が他国・地域の公開件数を上回っている。

グリーンイノベーション関連技術全体の出願人国籍別の特許公開件数推移
(日米欧中韓での公開、公報発行年:2006-2014年)

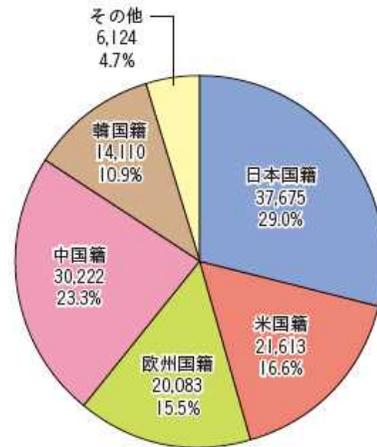


No.29 グリーンイノベーション関連技術の各区分の特許公開件数

グリーンイノベーション分野において、「エネルギー」では日本国籍の公開件数が他国・地域の公開件数を上回っている。他方、「資源」、「環境」、「社会インフラ」では中国籍が他国・地域の公開件数を上回っている。

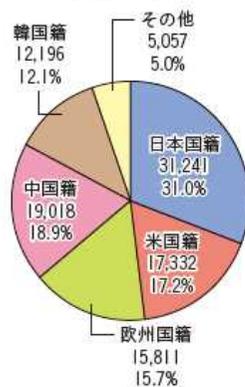
グリーンイノベーション関連技術の出願人国籍別特許公開件数
(日米欧中韓での公開、公報発行年:2014年)

グリーンイノベーション全体

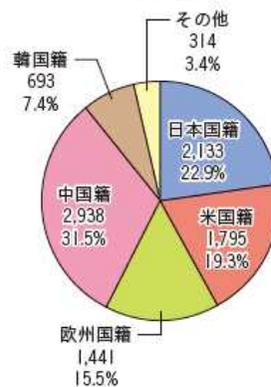


※複数の分野に関係する特許出願はそれぞれの分野で計数。

エネルギー



省資源



環境



社会インフラ
(交通システム等)



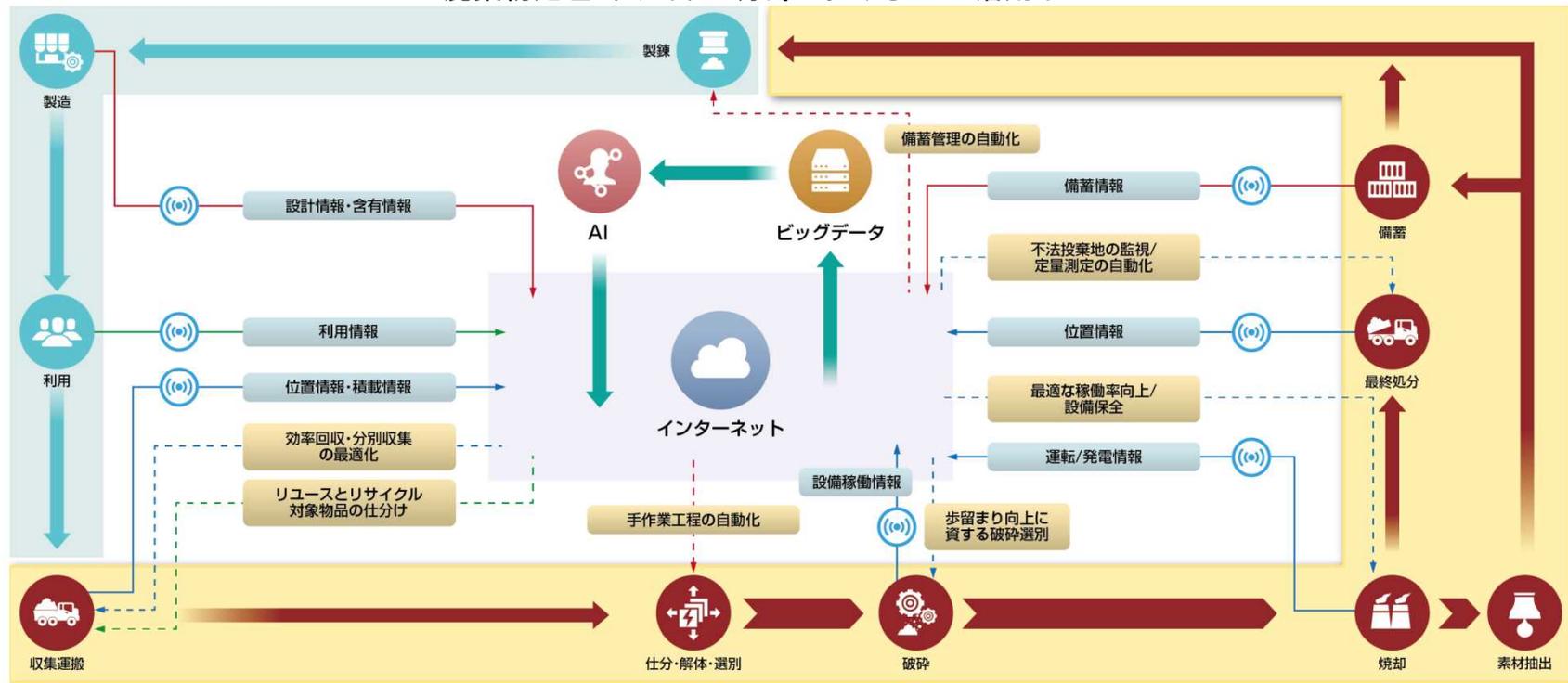
No.30 その他イノベーション関係 (IoT、AI等) の動向

IoT(モノのインターネット化)、AI(人工知能)に関する技術革新により、これまでの産業構造や就業構造が大きく変革し、「第4次産業革命」、「インダストリー4.0」が到来するといわれている。例えば、静脈産業にIoTが普及することで、廃棄物処理・リサイクル分野における効率化や高速化、省人化等の課題解決が期待されている。

第4次産業革命 における 技術革新の例

- 実社会のあらゆる事業・情報が、データ化・ネットワークを通じて自由にやりとり可能に (IoT)
- 集まった大量のデータを分析し、新たな価値を生む形で利用可能に (ビッグデータ)
- 機械が自ら学習し、人間を超える高度な判断が可能に (人工知能 AI)
- 多様かつ複雑な作業についても自動化が可能に (ロボット)

廃棄物処理・リサイクル分野におけるIoTの活用イメージ



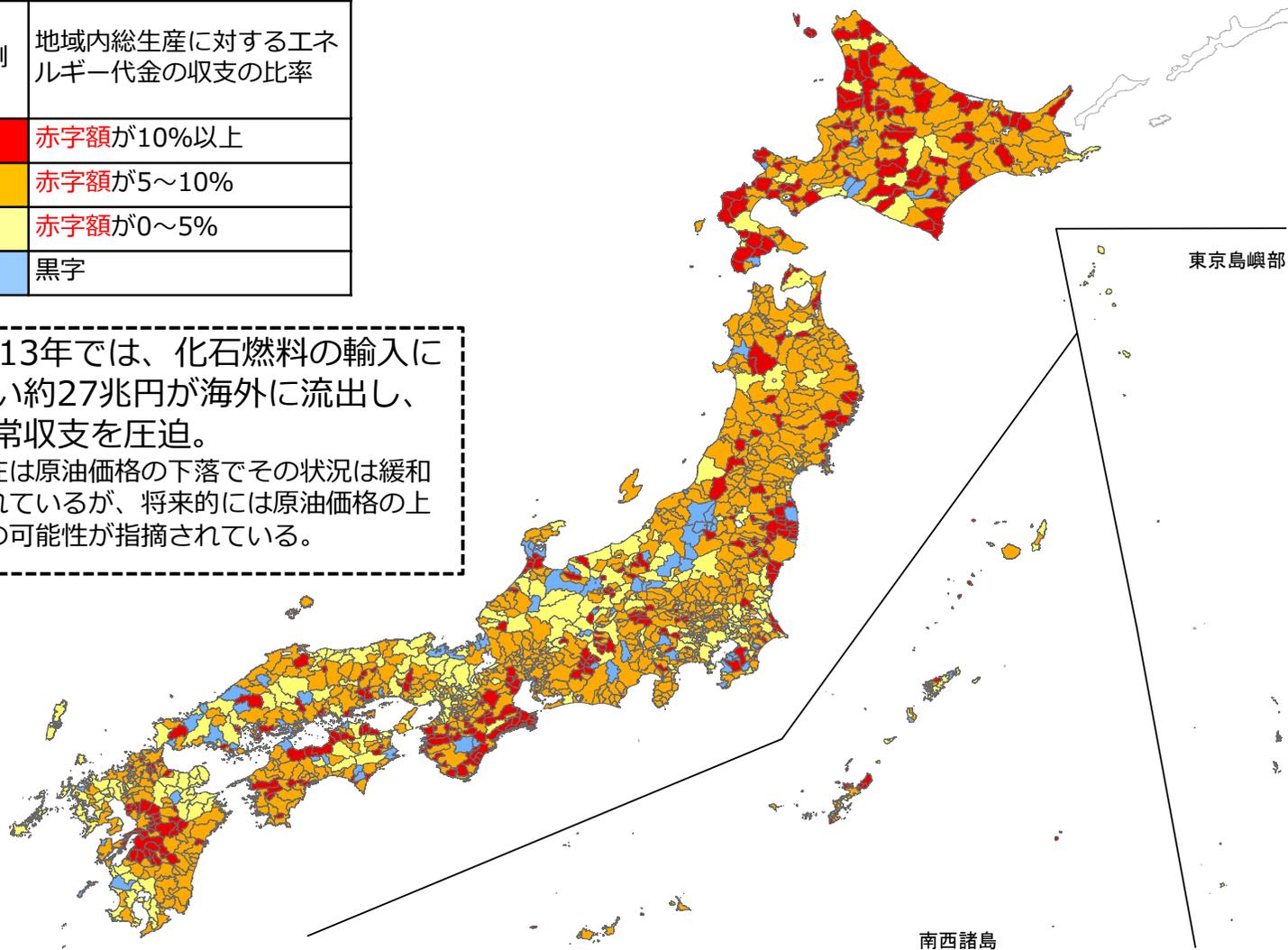
センサネットワーク | → INPUT --- OUTPUT | 動脈 静脈

No.31 地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率

全国の自治体のうち95%が、エネルギー代金(電気、ガス、ガソリン等)の収支が赤字。8割が地域内総生産の5%相当額以上、379自治体で10%以上の地域外への資金流出を招いている。

凡例	地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率
	赤字額が10%以上
	赤字額が5~10%
	赤字額が0~5%
	黒字

2013年では、化石燃料の輸入に伴い約27兆円が海外に流出し、経常収支を圧迫。
現在は原油価格の下落でその状況は緩和されているが、将来的には原油価格の上昇の可能性が指摘されている。



出典: 地域経済循環分析データベース2013(環境省)から作成
(中央環境審議会地球環境部会長期低炭素ビジョン小委員会(第12回)資料抜粋)

No.32 地域経済循環の概要(水俣市の例)

地域経済の全体を俯瞰し、地域の強みと課題を、資金の流れを中心に把握する経済分析の手法。必ずしも地域内で有効に活用されていない所得も活用し、地域資源を活かすことで、新たな価値、高付加価値なものを生み出し、又は生産性を向上させることを目指す。

地域経済循環の視点からの課題例

【視点1:生産】

- 地域外からマネーを稼げる環境付加価値の高い財・サービスが提供できるか。
- 生産活動を担う人材が質量共に十分か。

【視点2:投資】

- 地域の資金を国債購入等に充てるのではなく、地域内の環境投資に回せるか。

【視点3:消費】

- 自動車利用を前提とし、かつ労働分配率の低い郊外のロードサイド店ではなく中心市街地での消費を増やせるか。

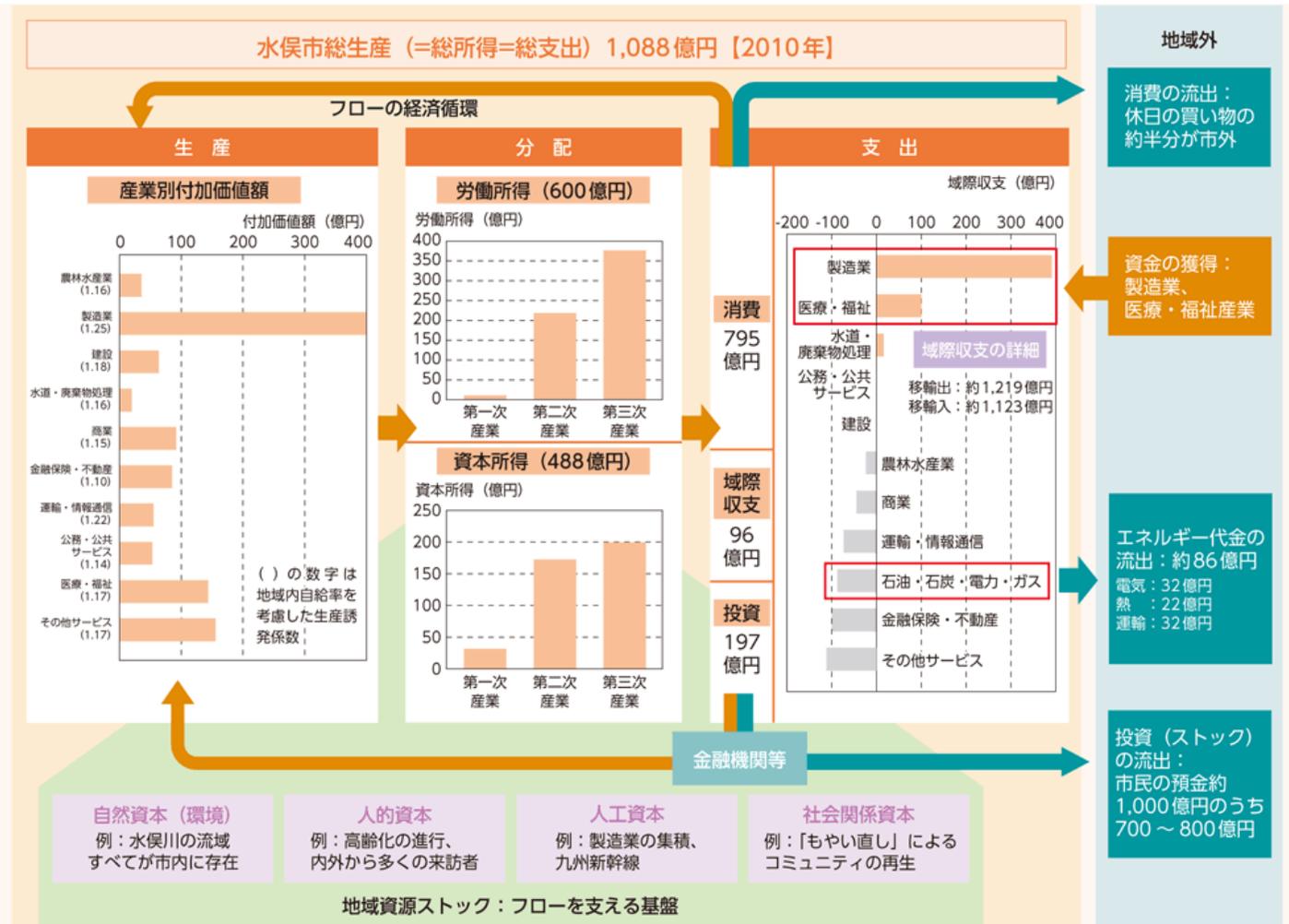
【視点4:分配】

- 地域外の資本に過度に頼らず地域内に利潤(配当等)を適切に配分できるか。

【視点5:域際収支】

- 再エネ・省エネの推進によって、多額のエネルギー移入代金を削減できるか。再エネの域外への販売ができるか。

地域経済循環の図式例(水俣市)



資料: 熊本県水俣市「平成23年度水俣市環境まちづくり概要報告書」、環境省「循環共生型の地域づくりに向けた検討会中間取りまとめ」より作成

出典: 平成27年度版環境白書から抜粋



地球温暖化に関する状況

No.33 世界の年平均気温の偏差の経年変化

陸域と海上を合わせた世界平均地上気温は、線形の変化傾向から計算すると独立して作成された複数のデータセットが存在する1880年から2012年の期間に0.85 [0.65~1.06°C] (※)上昇している。

地球の気温では、最近30年の各10年はいずれも、1850年以降の各々に先立つどの10年間よりも高温であり続けている。

※90%の信頼区間の範囲は角括弧で示されており、推定すべき対象の真の値をその範囲に含んでいる可能性が90%であることを意味する。

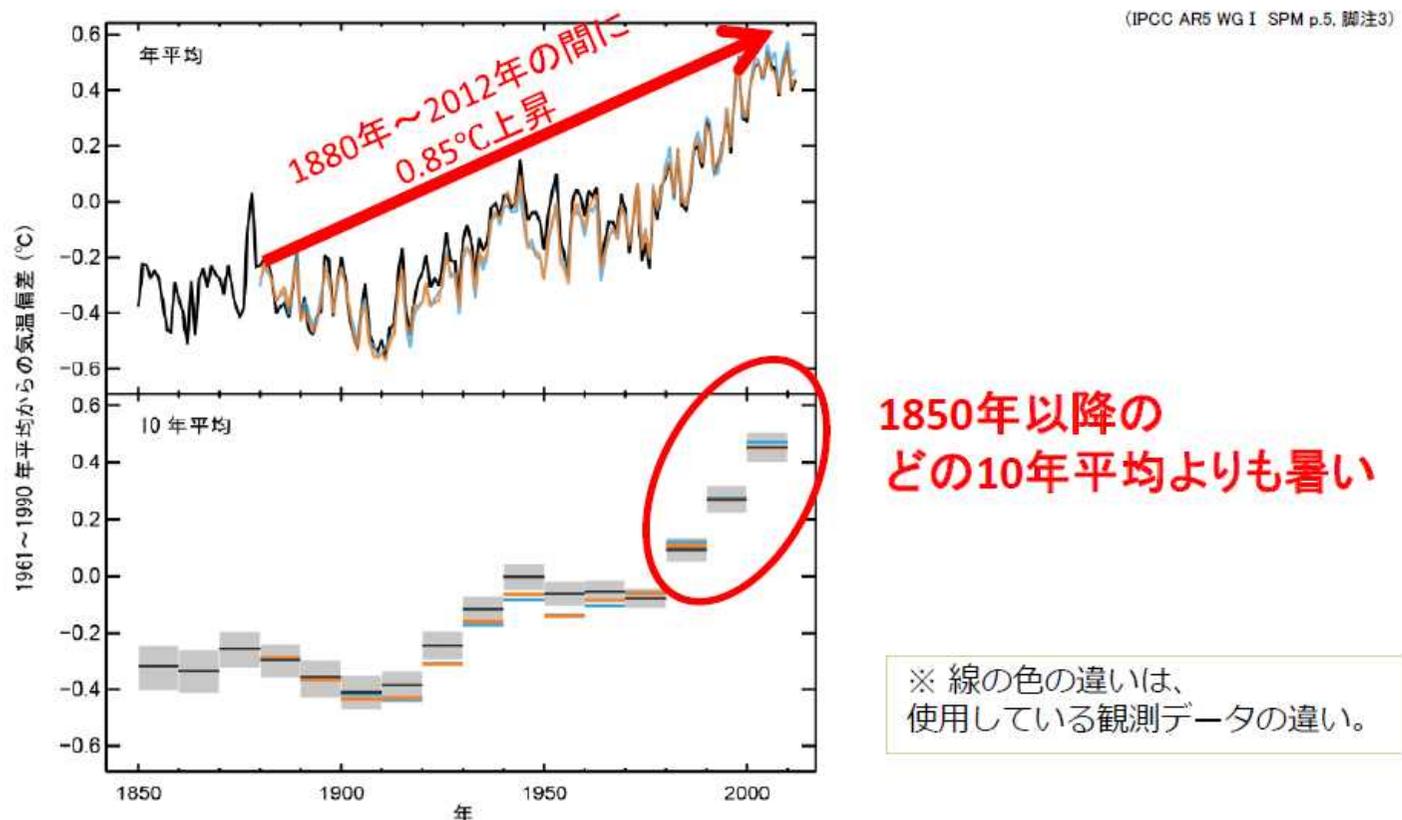


図. 観測された世界平均地上気温（陸域+海上）の偏差（1850~2012年）

出典: 図, IPCC AR5 WG I SPM Fig. SPM.1(a)

10

No.34 地球温暖化による温度上昇がもたらす影響

ここ数十年、気候変動は、すべての大陸と海洋にわたり、自然及び人間システムに影響を与えている。気候変動の影響の証拠は、自然システムに最も強くかつ最も包括的に現れている。

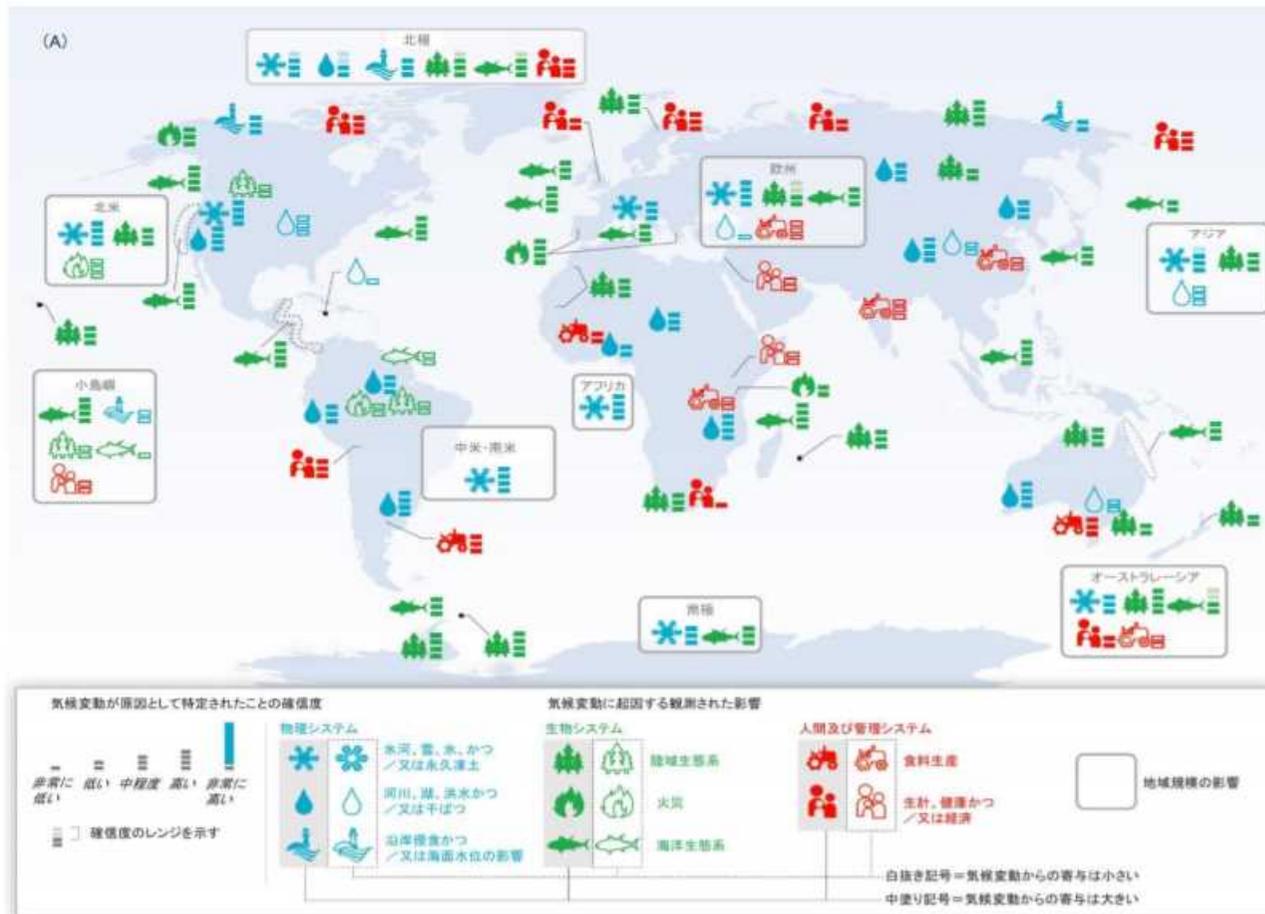


図. AR4以降の研究に基づいて、ここ数十年の気候変動が原因として特定された影響の世界分布

出典: 図. IPCC AR5 WGII SPM Fig. SPM.2(A)

No.35 パリ協定の概要

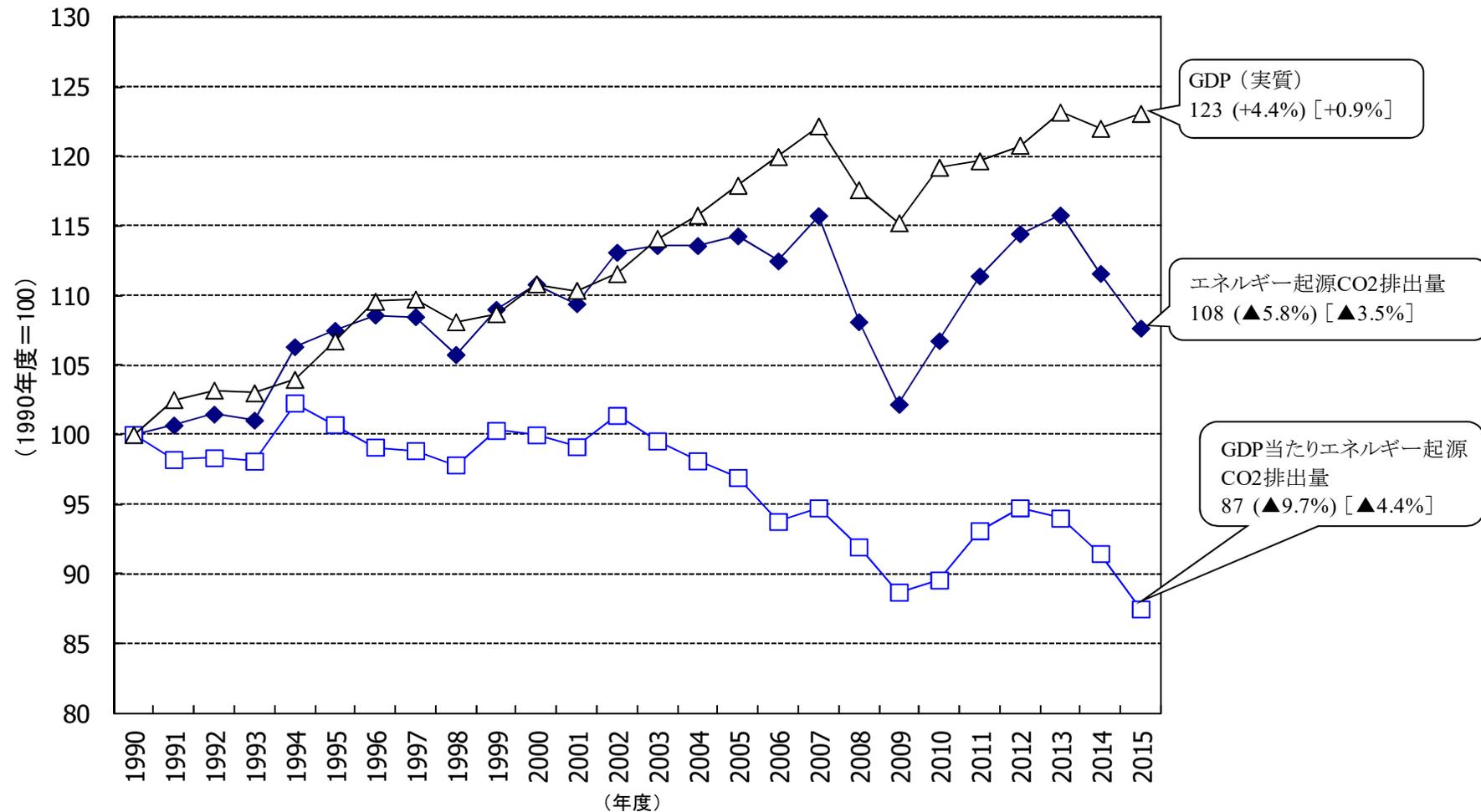
パリ協定は、「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。すべての国が削減目標・行動を決定することによって、その国の状況や能力等に応じた多様な参加の形態を認め、これによって途上国の参加を引き出した仕組みをとっている。また、緩和、適応、及び途上国への資金支援についても位置付けられた包括的な内容となっている。

表 京都議定書とパリ協定の比較

京都議定書	項目	パリ協定
<ul style="list-style-type: none"> 条約の究極目標（人為的起源の温室効果ガス排出を抑制し、大気中の濃度を安定化）を念頭に置く。 	全体の目標	<ul style="list-style-type: none"> 産業革命前からの気温上昇を2℃よりも十分下方に抑えることを世界全体の長期目標としつつ、1.5℃に抑える努力を追求 今世紀後半に温室効果ガス的人為的な排出と吸収のバランスを達成するよう、世界の排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って迅速に削減
<ul style="list-style-type: none"> 附属書Ⅰ国（先進国）全体で2008～2012年の5年間に1990年比5%削減させることを目標として設定 附属書Ⅰ国（先進国）に対して法的拘束力のある排出削減目標を義務付け（日本6%減、米国7%減、EU8%減など） 	削減目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> 全ての国に各国が決定する削減目標の作成・維持・国内対策を義務付け 5年ごとに削減目標を提出・更新
<ul style="list-style-type: none"> 条約において、温室効果ガスの排出量等に関する報告（インベントリ、国別報告書）の義務付けがあり、京都議定書で必要な補足情報もこれらに含める 	削減の評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 全ての国が共通かつ柔軟な方法で削減目標の達成等を報告することを義務付け。専門家レビュー・多国間検討を実施。 協定全体の進捗を評価するため、5年ごとに実施状況を確認
<ul style="list-style-type: none"> なし 	適応	<ul style="list-style-type: none"> 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新
<ul style="list-style-type: none"> 附属書Ⅱ国に対して非附属書Ⅰ国への資金支援を義務付け（条約上の規定） 	途上国支援	<ul style="list-style-type: none"> 先進国は資金を提供する義務を負う一方、先進国以外の締約国にも自主的な資金の提供を奨励
<ul style="list-style-type: none"> 京都メカニズム（先進国による途上国プロジェクトの支援を通じたクレジットの活用、先進国同士による共同実施、国際排出量取引）を通じて、市場を活用した排出削減対策を促進 	市場メカニズム	<ul style="list-style-type: none"> 我が国提案の二国間オフセット・クレジット制度（JCM）も含めた市場メカニズムを削減目標の達成に活用することを可能に

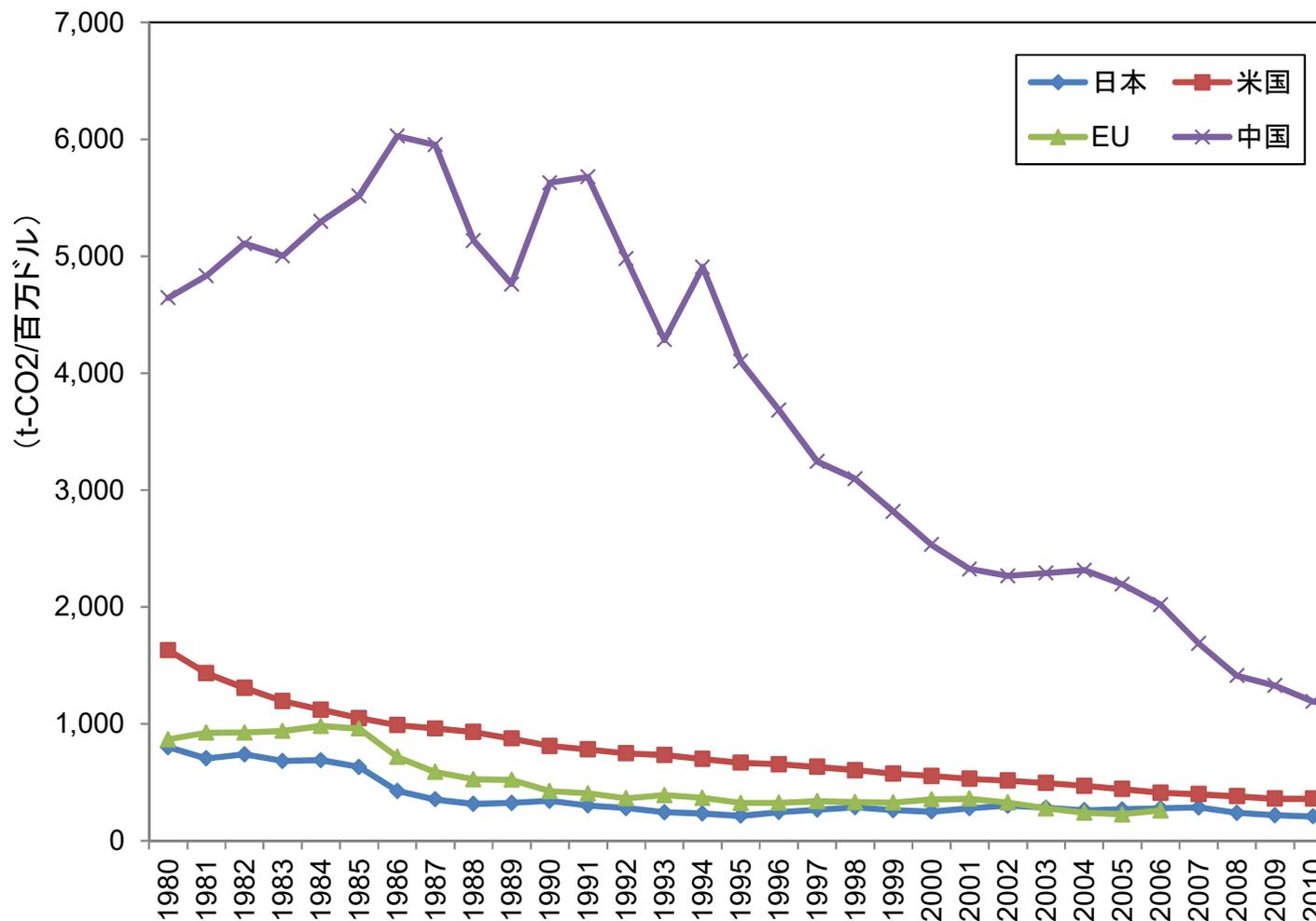
No.36 一人あたりGDPとCO2排出量の関係

実質GDPとエネルギー起源CO2排出量について、2000年代初頭までは同様の傾向の伸びを示してきたが、最近3年程度はデカップリング傾向が顕著になりつつある。



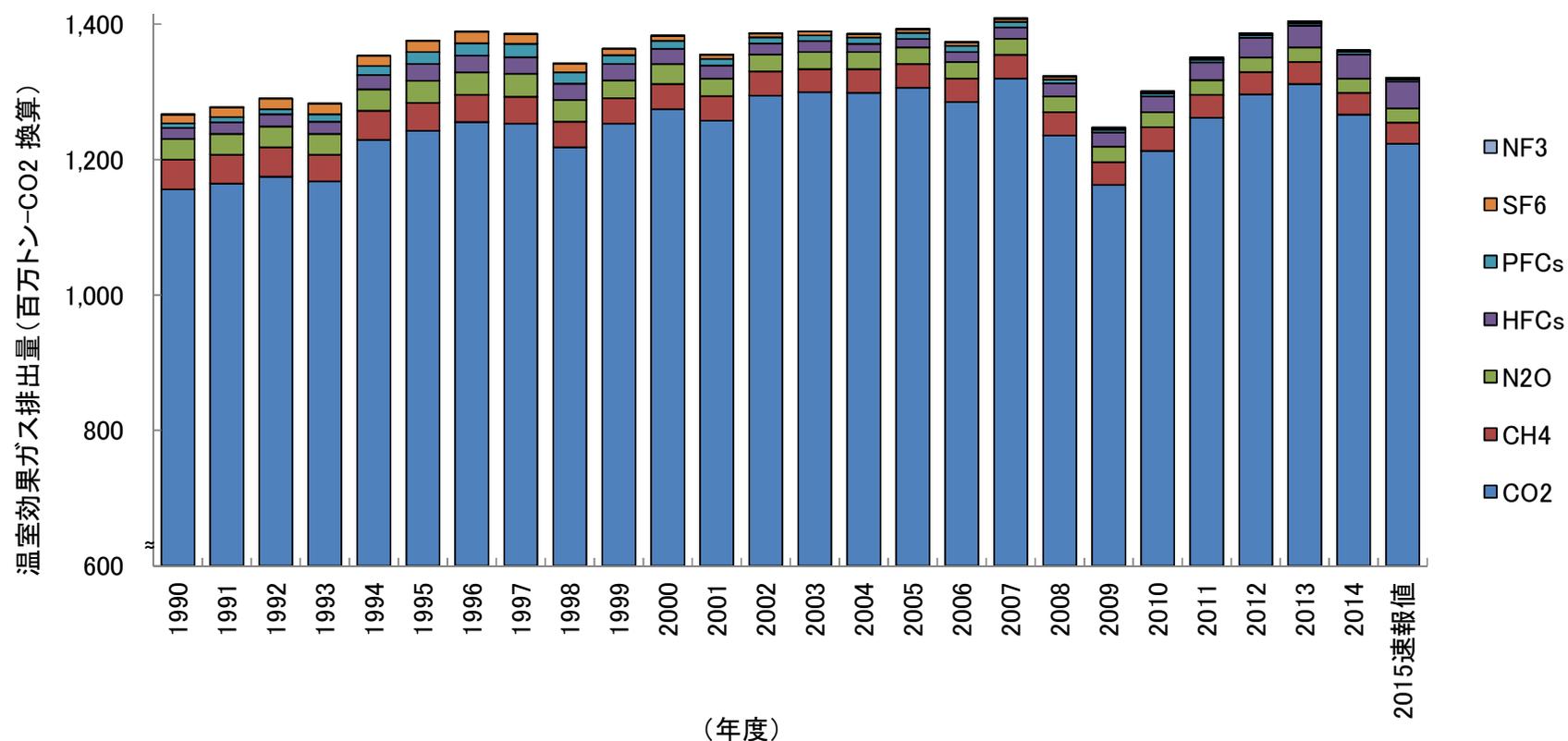
No.37 各国のGDPあたりエネルギー起源CO2排出量の推移

1994年以降、いずれの国と地域も減少傾向にある。中国は2001～2004年に横ばいになり、2005年以降は再び減少しているが、2010年の時点で米国の3.3倍、日本およびEUの5倍という高い値となっている。



No.38 温室効果ガス排出量の推移

日本の温室効果ガスの排出量は、2007年度から2009年度にかけて2年連続で減少したが、2010～2013年度にかけて再び増加し、2013年度から再び2年連続で減少している。最も大きな割合を占めるCO₂の減少が、全体の減少に寄与している。



No.39 「地方公共団体実行計画」の概況

地球温暖化対策推進法に基づき、地方における計画的かつ総合的な地球温暖化対策が着実に定着している。

【地方公共団体実行計画（事務事業編）】

- 地球温暖化対策計画に即し、**全ての地方公共団体に策定を義務づけ**
- 内容：地方公共団体自らの事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等の措置
(例) 庁舎・地方公共団体が管理する施設の省エネ対策 等



【地方公共団体実行計画（区域施策編）】

- 地球温暖化対策計画に即し、**都道府県、政令指定都市、中核市、施行時特例市に策定を義務づけ**。
- 施行時特例市未満の市町村にも策定の努力が求められる。
- 内容：区域の自然的社会的条件に応じ温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する事項（以下の4項目）
 - **再生可能エネルギー導入の促進**
 - **地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進**
 - **都市機能の集約化、公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善**
 - **循環型社会の形成**
- 都市計画等温室効果ガスの排出抑制と関係のある施策と実行計画の連携

地方公共団体実行計画の策定率

(平成28年10月調査時点 ※平成29年2月速報値)

団体区分	団体数	事務事業編		区域施策編	
		策定団体数	策定率	策定団体数	策定率
都道府県	47	47	100.0%	47	100.0%
指定都市	20	20	100.0%	19	95.0%
中核市	47	47	100.0%	47	100.0%
施行時特例市	37	37	100.0%	37	100.0%
その他	1,637	1,324	80.9%	348	21.3%
合計	1,788	1,475	82.5%	498	27.9%
一部事務組合等	1,607	433	26.9%	-	-

※数値は今後の精査により変動する可能性があります。

区域施策編の施行時特例市以上の策定率の向上

