

---

# 持続可能性からみる地球環境の行方

- 新型コロナ禍の影響を踏まえて -

2020年10月14日

エネルギー環境保全マネジメント研究部会

横山 健児

- 持続可能性とは？
- 持続可能性を評価する指標
- 環境条約と国内法の推移
- 国内における主な環境法
  - － 環境基本法
  - － 地球温暖化対策推進法
  - － 循環型社会形成推進基本法
  - － 生物多様性基本法
- 新型コロナ禍が地球環境に及ぼす影響



「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals : SDGs)を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、平成27(2015)年9月25日に、ニューヨーク・国連本部で開催された国連サミットで採択された。

1. 貧困の撲滅
2. 飢餓撲滅、食料安全保障
3. 健康・福祉
4. 質の高い教育
5. ジェンダー平等
6. 水・衛生の持続可能な管理
7. 持続可能なエネルギーへのアクセス
8. 包摂的で持続可能な経済成長、雇用
9. 強靱なインフラ、産業化・イノベーション
10. 国内と国家間の不平等の是正
11. 持続可能な都市
12. 持続可能な消費と生産
13. 気候変動への対処
14. 海洋と海洋資源の保全・持続可能な利用
15. 陸域生態系、森林管理、砂漠化への対処、生物多様性
16. 平和で包摂的な社会の促進
17. 実施手段の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化

## 主な国・地域の温暖化ガス削減目標

欧州連合(EU)	2030年に1990年比で少なくとも40%減。 50年に同80~95%減
米 国	25年に05年比26~28%減。 50年に同80%減
日 本	<b>30年に13年比26%減。 50年に現在より80%減。</b>
中 国	30年にGDP当たり05年比60~65%減
インド	30年にGDP当たり05年比33~35%減
ロシア	30年に90年比25~30%減

(注)中国は二酸化炭素の排出量

## ブルントラント報告（1987年）

将来世代が自らのニーズを充足する能力を損なわずに、現代世代のニーズを満たすような発展。

## ロックストロームの概念（2009年）

人類の活動はすでに地球許容範囲を超えている。地球の限界。

## 弱い持続可能性と強い持続可能性

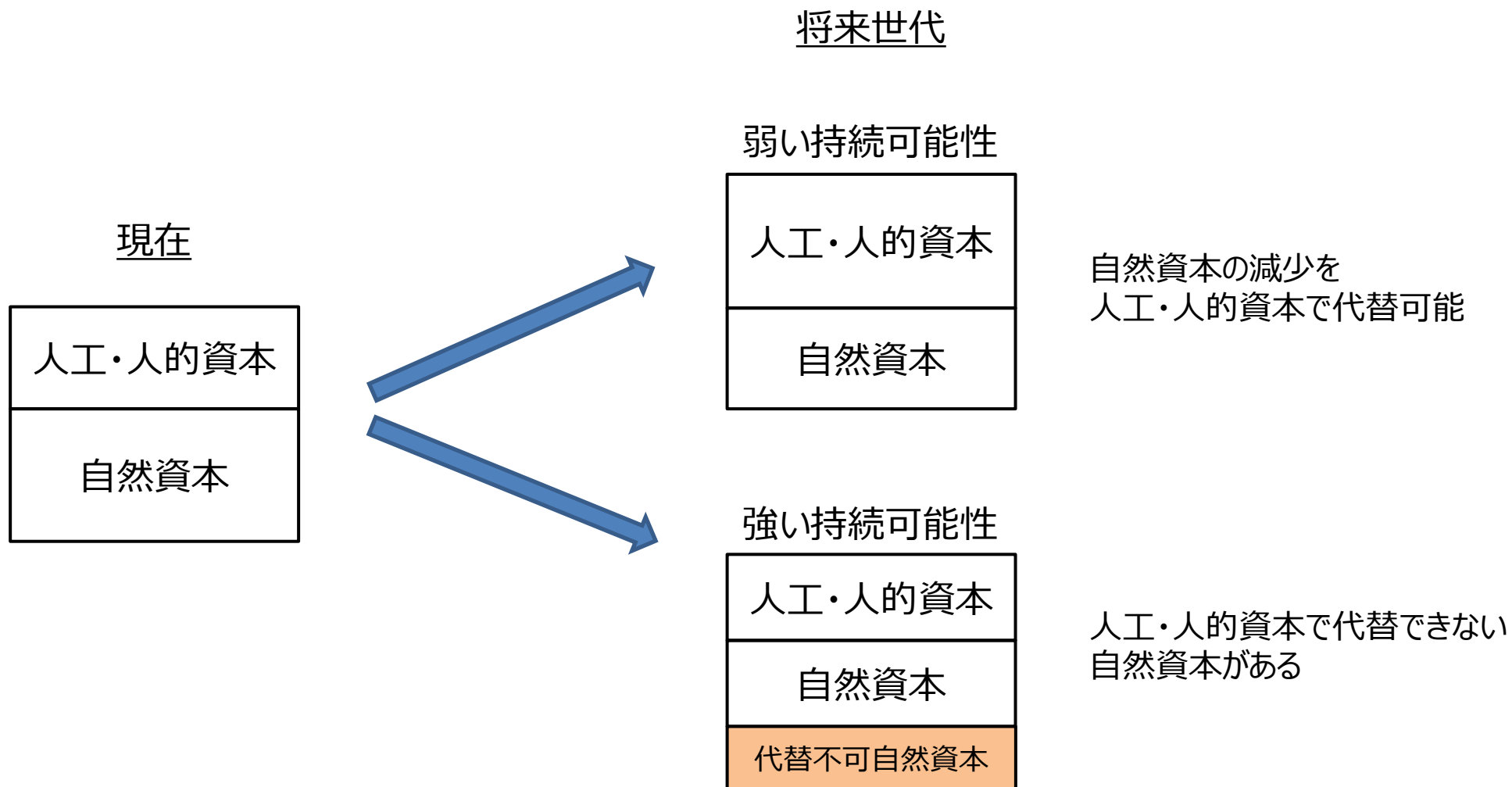
資本ストックにおいて、

・弱い持続可能性：

技術進歩などにより異なるタイプの資本が互いに代替可能となる。


・強い持続可能性：

生態系や資源などの絶対量に限界があり、資本間の代替を認めない。



## 国内総生産（GDP : Gross Domestic Product）

1年間同じ国に住んでいる人々によって新たに生産されたモノやサービスの付加価値。人間の経済活動だけに注目し、ストックではなくフローを評価



## Better Life Index(BLI) by OECD

『より良い暮らし指標（BLI）』は、伝統的なGDP以上に、**人々が暮らしを計測、比較することを可能にするインタラクティブな指標**。BLIは、暮らしの11の分野（住宅、収入、雇用、共同体、教育、環境、ガバナンス、医療、生活の満足度、安全、ワークライフバランス）について38カ国間の比較を可能にするもの。

## 包括的富指標（Inclusive Wealth Index） by UNU&UNEP

国連大学（UNU）、国連環境計画（UNEP）等の合同報告書で発表（2012年）。従来の短期的な経済発展を基準とせず、持続可能性に焦点を当て、**長期的な人工資本（機械、インフラ等）、人的資本（教育やスキル）、自然資本（土地、森、石油、鉱物等）**を含めた、国の資産全体を評価し、数値化したもの。

国民総生産GNP = 国民総所得GNI		
国外からの純所得 受取	国内総生産GDP	
	国内純生産NDP	固定資本減耗
	国内所得DI	間接税-補助金

国内総生産GDPは、中間財を除く最終生産物の総付加価値を市場価格で集計したもの。ストックではなくフローを評価。

国内総生産GDP = 国内純生産GDP + 減価償却費

名目GDP : 時価で評価した額

実質GDP : 物価上昇分を取り除いた額



Search Results - OECD | OECD Better Life Index

www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111

English | Español | Français | Русский | Deutsch | Português | Italiano | Contact Us | oecd.org

Index | Responses | Countries | Topics | FAQ

### Create Your Better Life Index

Rate the topics according to their importance to you:

- Housing
- Income
- Jobs
- Community
- Education
- Environment
- Civic Engagement
- Health
- Life Satisfaction
- Safety
- Work-Life Balance

Gender differences | Compare with others | Share your index

Country	Score (approx.)																																																		
Australia	7.8																																																		
Canada	7.8																																																		
Denmark	7.5																																																		
Netherlands	7.5																																																		
Norway	7.5																																																		
Finland	7.2																																																		
Ireland	7.2																																																		
Sweden	7.2																																																		
Switzerland	7.2																																																		
United Kingdom	7.2																																																		
United States	7.2	Luxembourg	7.0	France	6.8	Germany	6.8	Poland	6.5	Portugal	6.5	Slovak Republic	6.5	Slovenia	6.5	Spain	6.5	Austria	6.5	Belgium	6.5	Israel	6.2	Italy	6.2	Japan	6.2	Korea	6.2	Latvia	6.2	Lithuania	6.2	Czech Republic	6.0	Estonia	6.0	Greece	5.5	Hungary	5.5	Brazil	4.5	Chile	4.5	Colombia	4.0	Mexico	3.5	South Africa	2.5
United States	7.2																																																		
Luxembourg	7.0																																																		
France	6.8																																																		
Germany	6.8																																																		
Poland	6.5																																																		
Portugal	6.5																																																		
Slovak Republic	6.5																																																		
Slovenia	6.5																																																		
Spain	6.5																																																		
Austria	6.5																																																		
Belgium	6.5																																																		
Israel	6.2																																																		
Italy	6.2																																																		
Japan	6.2																																																		
Korea	6.2																																																		
Latvia	6.2																																																		
Lithuania	6.2																																																		
Czech Republic	6.0																																																		
Estonia	6.0																																																		
Greece	5.5																																																		
Hungary	5.5																																																		
Brazil	4.5																																																		
Chile	4.5																																																		
Colombia	4.0																																																		
Mexico	3.5																																																		
South Africa	2.5																																																		

Display countries alphabetically | by rank

## How's life?

There is more to life than the cold numbers of GDP and economic statistics – This Index allows you to compare well-being across countries, based on 11 topics the OECD has identified as essential, in the areas of material living conditions and quality of life.

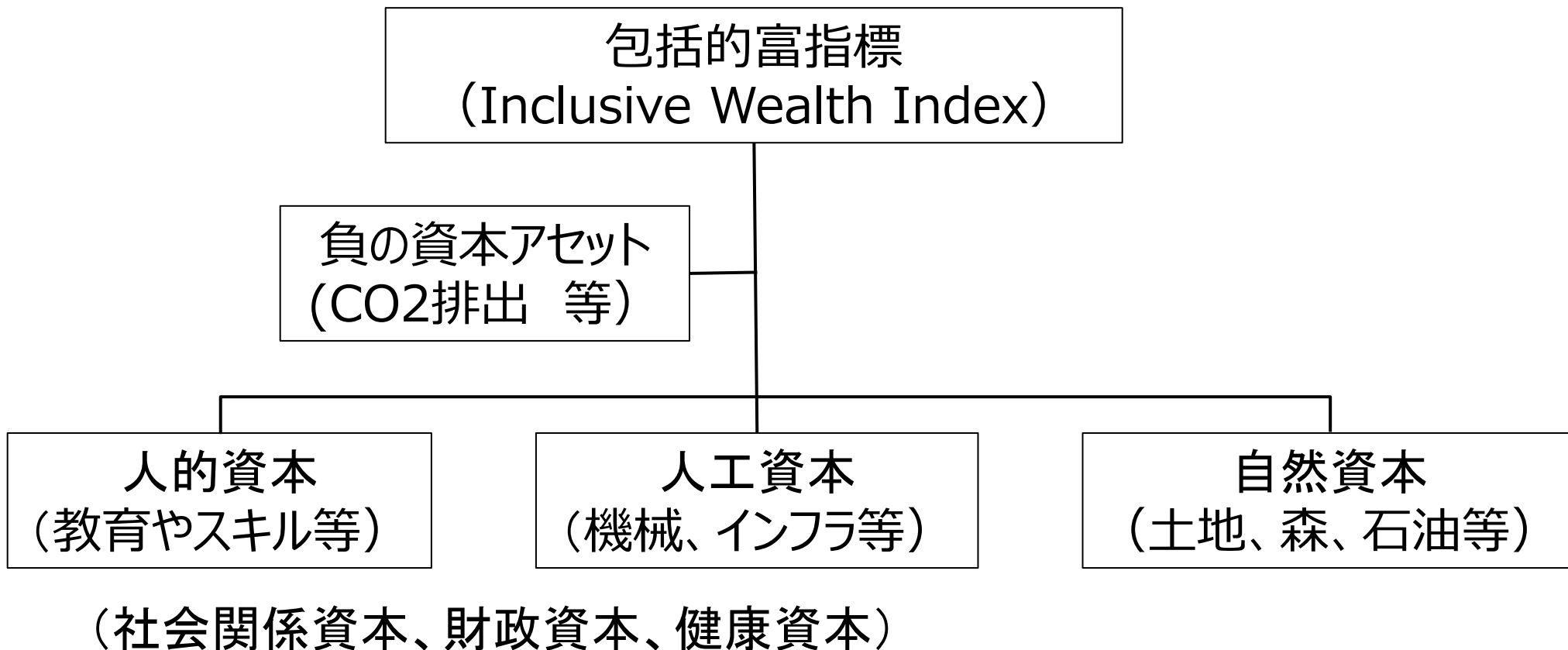
- Download executive summary
- Download the index data
- Learn more about the Better Life initiative

### Mapping well-being

Well being on a regional level?

The OECD Regional Well-Being website allows you to measure well-being in your community and compare it with 361 other OECD regions.

Find out how life is where you are → Explore the map

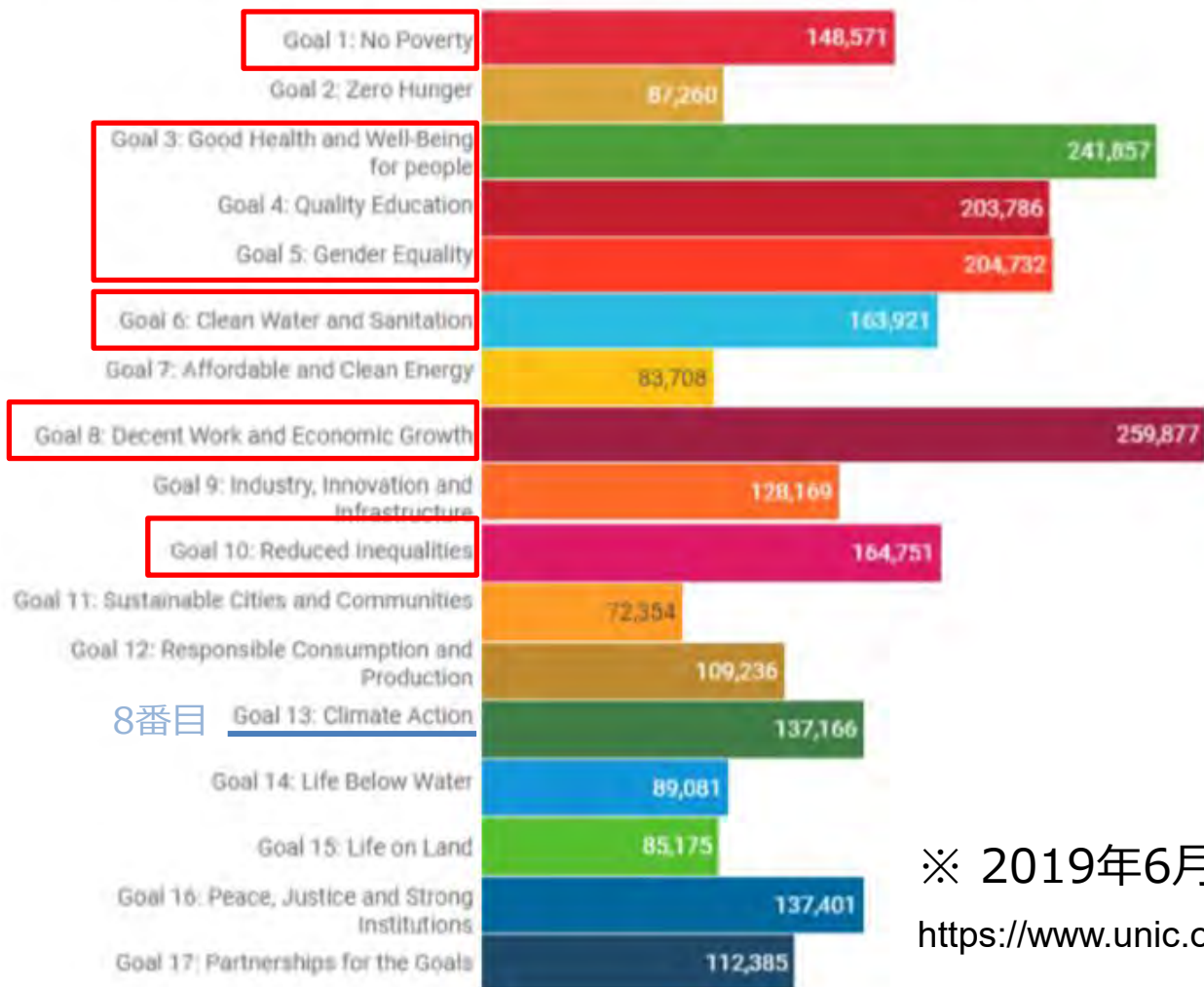


## 包括的富指標の課題

- ・自然資本には、市場で取引される一部の供給サービスを除き、重要な生態系サービスの価値が算入されていない
  - ・気候調整、水の調節や種の保存など、人工資本による代替がきかない自然資本の役割を無視している。
- 生態系は、一定の閾値を超えると、不可逆に崩壊する恐れがある。
- ・輸入品の消費などを通じた、国外の自然資本への影響関係や依存関係を反映していない

## 「MY WORLD 2030」 SDGs達成に向けたグローバルなアンケート調査に参加しよう

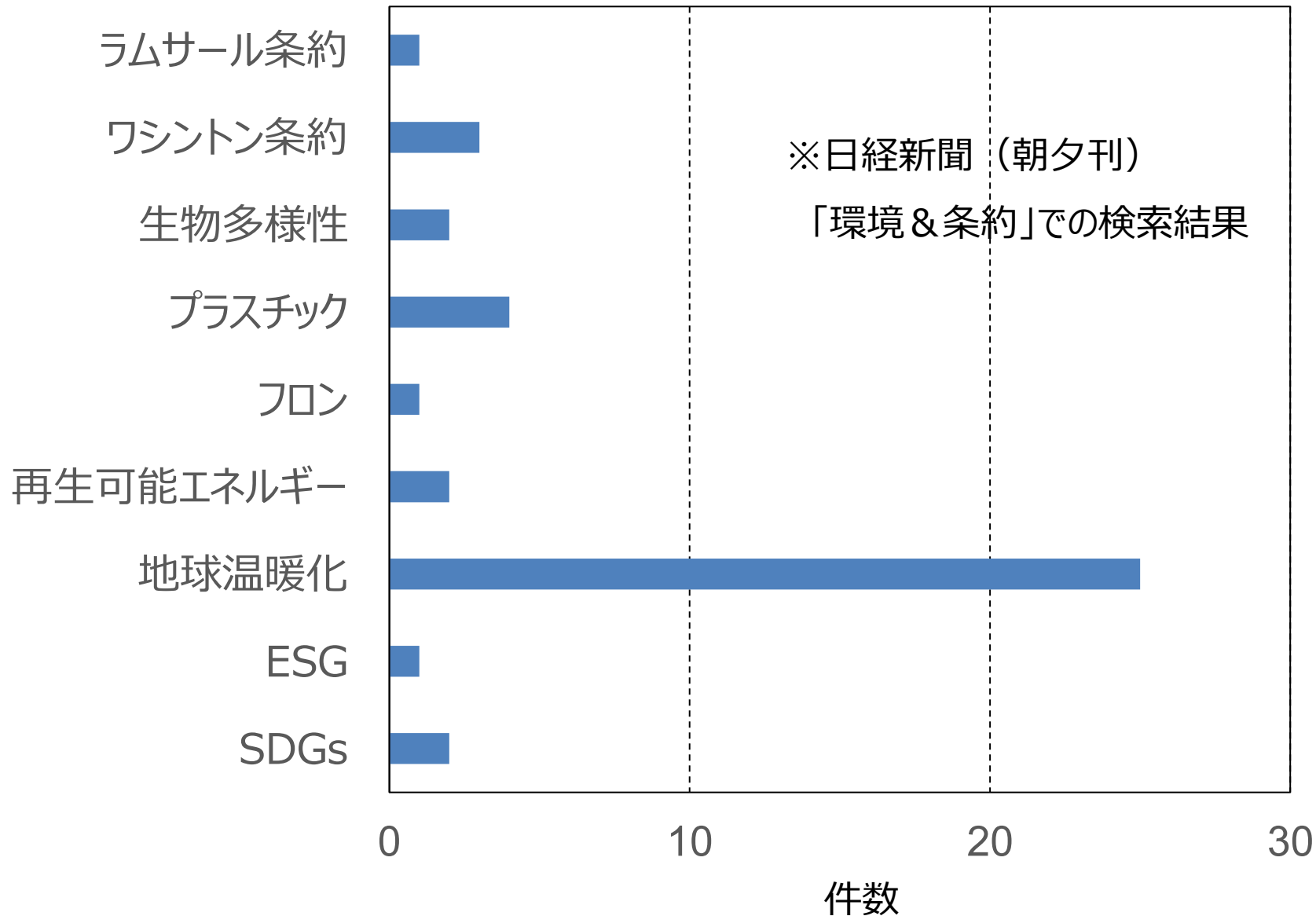
WHICH SIX OF THE FOLLOWING GLOBAL GOALS ARE OF IMMEDIATE CONCERN TO YOU AND YOUR FAMILY?

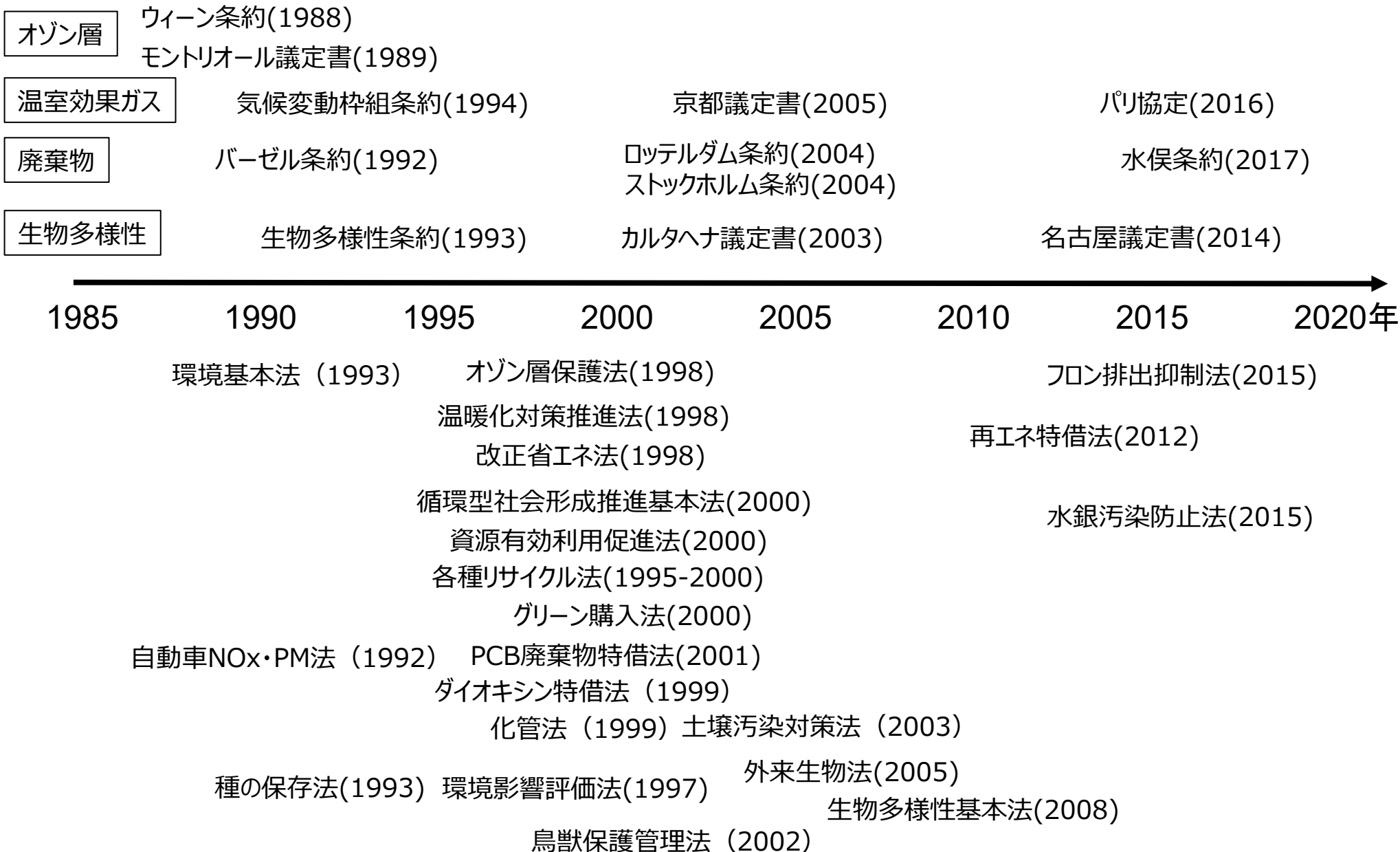


※ 2019年6月3日現在

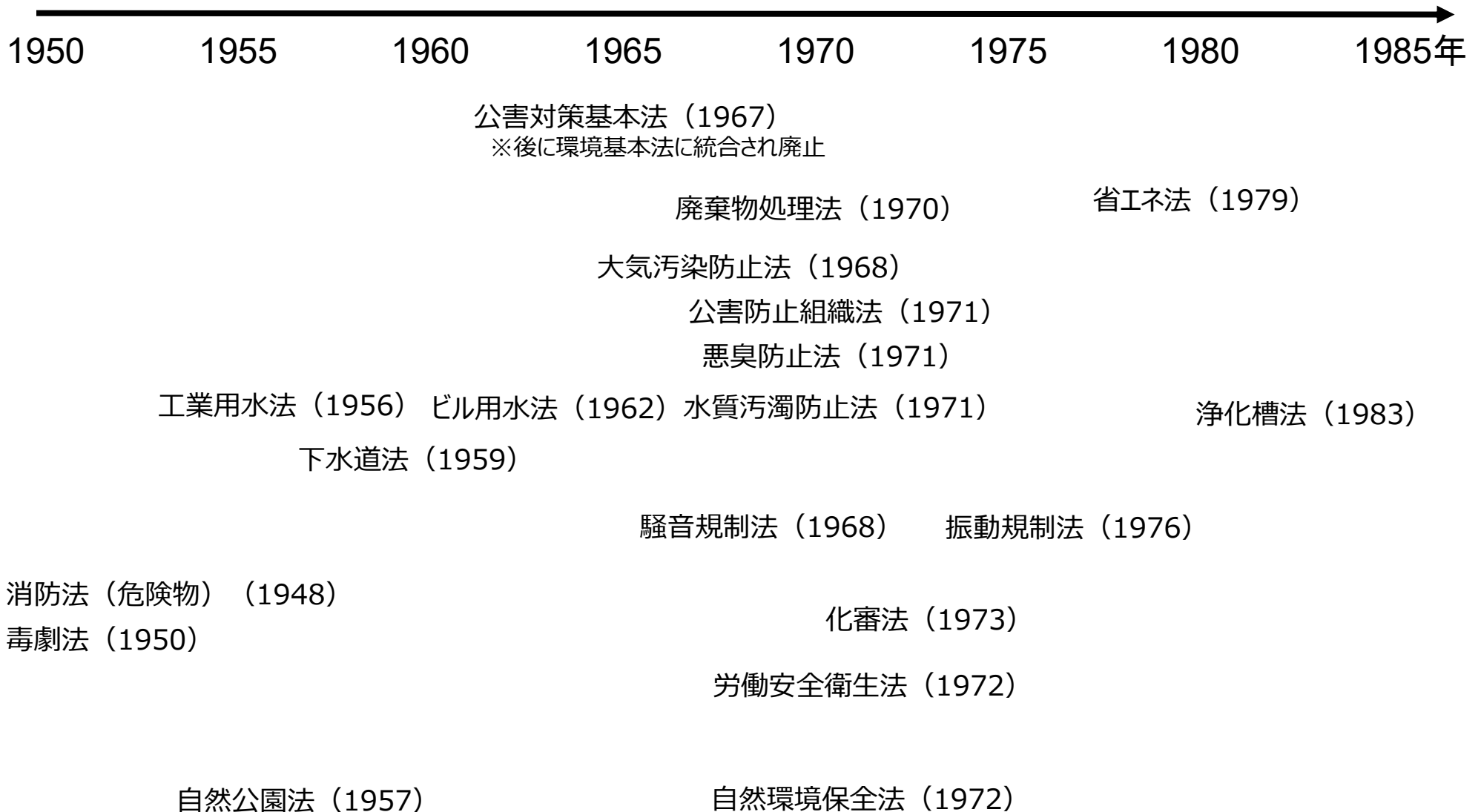
<https://www.unic.or.jp/files/myworld2030.pdf>

環境に関連した新聞記事の件数（2019年11月～2020年6月）





# (参考) 環境条約と国内法の推移



	条約名	概要	発効日	日本締結
地球環境	ウィーン条約	オゾン層の保護のための条約	1988	1988
	モントリオール議定書		1989	1988
	気候変動枠組条約	大気中の温室効果ガスの濃度を安定させることを目的とした条約	1994	1993
	京都議定書		2005	2005
	パリ協定		2016	2016
廃棄物	バーゼル条約	有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約	1992	1993
	ロッテルダム条約	国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除材についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約	2004	2004
	ストックホルム条約	残留性有機汚染物質（PCB, DDT, ダイオキシン等）に関する条約	2004	2002
	水銀に関する水俣条約	水銀が人の健康や環境に与えるリスクを低減するための包括的な規制を定める条約。	2017	2016
生物多様性	生物多様性条約	生物の多様性に関する条約	1993	1993
	カルタヘナ議定書	生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関する議定書	2003	2004
	名古屋・クアラルンプール補足議定書	バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の責任及び救済に関する名古屋・クアラルンプール補足議定書	2010	2012
	名古屋議定書	生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する議定書	2014	2011
	食料・農業植物遺伝資源条約	食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約	2004	2013

環境基本法				
地球環境	公害	廃棄物	化学物質等	生物多様性
<ul style="list-style-type: none"> <li>•省エネ法</li> <li>•地球温暖化対策推進法</li> <li>•フロン排出抑制法</li> <li>•オゾン層保護法</li> <li>•再エネ特借法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•公害防止組織法</li> <li>•大気汚染防止法</li> <li>•自動車Nox・PM法</li> <li>•水質汚濁防止法</li> <li>•浄化槽法</li> <li>•下水道法</li> <li>•土壌汚染対策法</li> <li>•騒音規制法</li> <li>•振動規制法</li> <li>•悪臭防止法</li> <li>•工業用水法</li> <li>•ビル用水法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•循環型社会形成推進基本法</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>•廃棄物処理法</li> <li>•PCB廃棄物特借法</li> <li>•資源有効利用促進法</li> <li>•各種リサイクル法                             <ul style="list-style-type: none"> <li>容器包装リサイクル法</li> <li>家電リサイクル法</li> <li>小型家電リサイクル法</li> <li>建設リサイクル法</li> <li>食品リサイクル法</li> <li>自動車リサイクル法</li> </ul> </li> <li>•グリーン購入法</li> <li>•水銀汚染防止法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•化審法</li> <li>•化管法</li> <li>•毒劇法</li> <li>•ダイオキシン特借法</li> <li>•労働安全衛生法</li> <li>•消防法（危険物）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•生物多様性基本法</li> <li>•自然環境保全法</li> <li>•自然公園法</li> <li>•環境影響評価法</li> <li>•鳥獣保護管理法</li> <li>•種の保存法</li> <li>•外来生物法</li> </ul>

※国の法規制に基づき地方自治体が様々な条例を制定している



## 1. 総則

環境保全の基本理念（第3条～第5条）

- ① 現在及び将来の世代の人間が環境の恵沢を教授し、将来に継承
- ② 全ての者の公平な役割分担の下、環境への負担の少ない持続的発展が可能な社会の構築
- ③ 国際的協調による積極的な地球環境保全の推進

各主体の責務（第6条～第9条）

国 地方公共団体 事業者 国民

## 2. 環境の保全に関する基本的施策

施策策定の指針（第14条）

- ① 環境の自然的構成要素が良好に維持
- ② 生物多様性の確保等
- ③ 人と自然との豊かなふれあいの確保

環境基本計画の策定（第15条）

国の具体的施策

- ・大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音に係る環境基準（第16条）
- ・公害防止計画及びその達成の推進（第17、18条）
- ・環境配慮 – 国の施策の策定（第19条）  
– 環境影響評価の推進（第20条）
- ・規制（第21条）
- ・経済的措置 – 経済的助成、経済的負担による誘導（第22条）
- ・環境への負荷低減に資する製品等の利用（第23条）
- ・環境の保全に関する教育・学習（第25条）
- ・民間団体等の自発的な活動の促進（第26条）
- ・施策の策定に必要な調査の実施、監視等の体制の整備（第28、29条）
- ・科学技術の振興（第30条）
- ・公害による紛争の処理（第31条）
- ・地球環境保全等に関する国際協力（第32～35条）

地方公共団体の施策（第36条）

費用負担等（第37～40条）

原因者負担／受益者負担／国と地方の関係（第37～40条）

## 3. 環境の保全のための組織

- ① 中央環境審議会の設置（第41条）  
都道府県、市町村の合議制の機関（第43、44条）
- ② 公害対策会議の設置（第45、46条）

## 第五次環境基本計画

（2018年4月17日閣議決定）

### 現状・課題認識

- 我が国が抱える環境・経済・社会の課題は**相互に関連・複雑化**
- SDGs、パリ協定等、**時代の転換点**ともいえる国際的潮流

### 持続可能な社会に向けた基本的方向性

- SDGsの考え方も活用し、**環境・経済・社会の統合的向上を具体化**
  - ・環境政策による、**経済社会システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーション創出**や、**経済・社会的課題の同時解決**に取り組む
  - ・将来にわたって質の高い生活をもたらす**「新たな成長」**につなげていく
- **地域資源を持続可能な形で活用**
  - ・各地域が**自立・分散型**の社会を形成し、**地域資源等を補充し**支え合う**「地域循環共生圏」**の創造を目指す
- **幅広い関係者とのパートナーシップを充実・強化**
  - ➡ これらを通じて、**持続可能な循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）**を目指す

### 施策の展開

- **分野横断的な6つの「重点戦略」**（**経済、国土、地域、暮らし、技術、国際**）を設定
- **環境リスク管理等の環境保全の取組は、「重点戦略を支える環境政策」として揺るぎなく着実に推進**

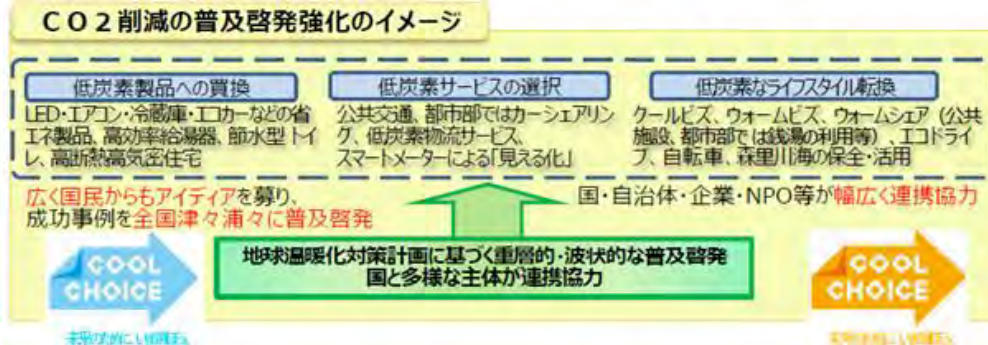
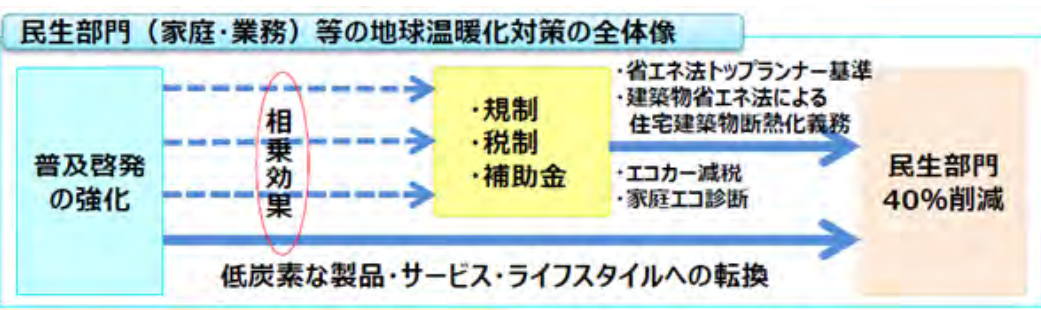
<https://www.env.go.jp/press/102217.html>

## 地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案の概要

- ・**パリ協定の採択**を踏まえ、我が国の**2030年26%削減目標**達成のため、**民生部門（家庭・業務）は40%という大幅削減**が必要。
- ・そのため、「規制」「税制」「補助金」等の施策に加え、国民一人一人の意識の変革やライフスタイルの転換を図るための**普及啓発を抜本的に強化**する必要。
- ・このため、家庭・業務部門における低炭素な「製品」「サービス」「ライフスタイル」の“賢い選択”を促すCOOL CHOICEを旗印に、重層的・波動的な普及啓発活動を展開していく。
- ・また、地球規模の排出削減に貢献する国際協力を通じた温暖化対策や、複数の地方自治体が広域的に連携して取り組む地域レベルでの温暖化対策もより一層推進していく。

## 改正する規定の内容

1. 国と様々な主体が連携協力した地球温暖化対策の推進に関する**普及啓発**の強化  
国民各界各層でのCO2削減の自主的取組を促す普及啓発の重要性に鑑み、地球温暖化対策計画に定める事項として地球温暖化対策の推進に関する普及啓発等を明記し、CO2削減の普及啓発を抜本的に強化する。
2. **国際協力**を通じた地球温暖化対策の推進  
二国間クレジット制度（JCM）や様々な国際協力枠組など、地球規模での温室効果ガス削減に貢献する国際協力を通じた地球温暖化対策の推進に関する事項を、地球温暖化対策計画に定める事項に明記する。
3. **地域における温暖化対策**の推進  
地域における地球温暖化対策をより効果的に推進するため、地方公共団体実行計画を共同して作成することができる旨を規定することにより、広域的対応を促進するとともに、計画における記載事項の例示として、都市機能の集約等を追加する等の改正を行う。
4. その他 国際決定に基づき京都メカニズム関連の規定を整理。



## 1. 新築建築物における省エネ基準適合義務化

## 2. 既存建築物の省エネ化（改修）

## 3. ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（Z E B）の推進

2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZ E Bを実現を目指す。

## 4. 低炭素認定建築物等の普及促進

## 5. 省エネ・環境性能の評価・表示制度の充実・普及促進

## 6. 高効率な省エネルギー機器の普及

L E D 等の高効率照明が、2020年度までにフローで100%、2030年度までにストックで100%普及することを目指す。

## 7. 徹底的なエネルギー管理の実施

照明や空調等の機器・設備について、最適な運転の支援を行うビルのエネルギー管理システム（B E M S）を2030年までに約半数の建築物に導入する。

経済産業省は太陽光や風力発電の事業者がつくった電気を大手電力があらかじめ決めた価格で買い取る制度を終了する。買い取り費用の増加で消費者の負担が高まっており、新たな競争入札制度を導入してコスト低減を進める。2020年にも関連法を改正する。

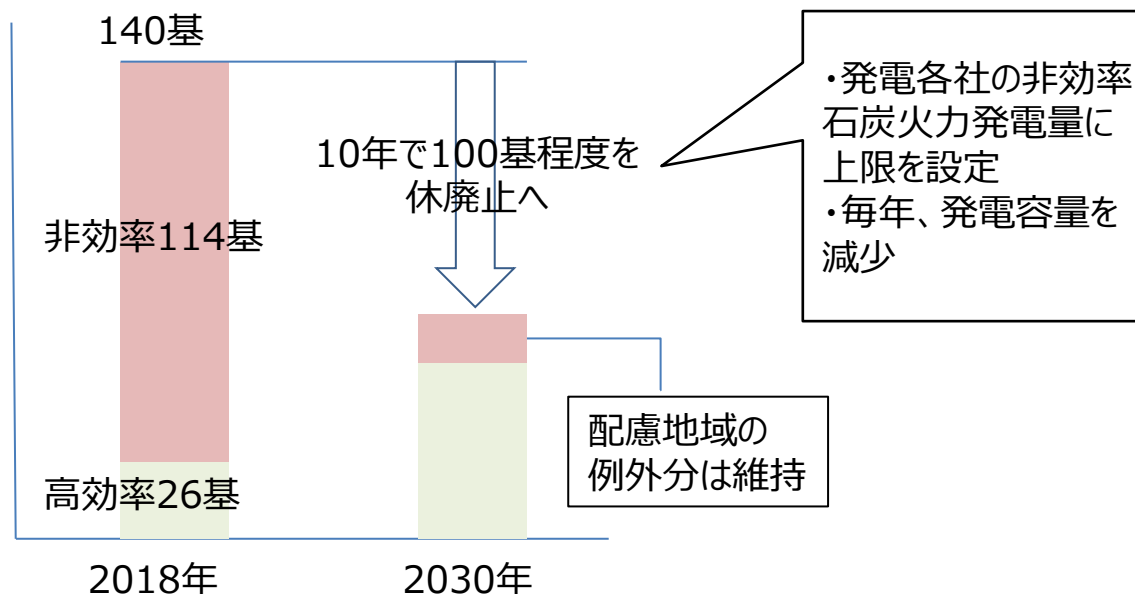
(総合資源エネルギー調査会の小委員会で中間整理案)

※小規模の事業用太陽光や家庭用の太陽光では買い取り制度自体は残すが、買い取りは全量でなく自家消費で余った分だけにする

地熱、バイオマス発電では買い取り制度の基本的な枠組みを維持

経産省は7月3日の閣議後記者会見で、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を多く出す非効率な石炭火力発電所の9割を休廃止し、環境重視のエネルギー政策に転換することを正式に発表。

- ・2030年度までに非効率な石炭火力100基程度を休廃止



- ・石炭火力の輸出を公的支援する場合の条件を厳格化。
  - 環境対策が明確でない国には輸出しない
  - 石炭火力に頼らざるを得ない新興国には、環境性能がトップクラスの設備に限定
- ・再生可能エネルギーの普及に向け、新たなルールも検討。
  - 再生可能エネルギーの電力を送電網に優先的に流す 等

# 循環型社会形成推進基本法（2000.6.2公布・施行）

## 第四次循環型社会形成推進基本計画 (2018年6月19日閣議決定)

### 1. 形成すべき「循環型社会」の姿を明確に提示

「循環型社会」とは、[1]廃棄物等の発生抑制、[2]循環資源の循環的な利用及び[3]適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会。

### 2. 法の対象となる廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と定義

法の対象となる物を有価・無価を問わず「廃棄物等」とし、**廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と位置づけ**、その循環的な利用を促進。

### 3. 処理の「優先順位」を初めて法定化

[1]発生抑制、[2]再使用、[3]再生利用、[4]熱回収、[5]適正処分との優先順位。

### 4. 国、地方公共団体、事業者及び国民の役割分担を明確化

循環型社会の形成に向け、国、地方公共団体、事業者及び国民が全体で取り組んでいくため、これらの主体の責務を明確にする。特に、

- [1] 事業者・国民の「**排出者責任**」を明確化。
- [2] 生産者が、自ら生産する製品等について使用され廃棄物となった後まで一定の責任を負う「**拡大生産者責任**」の一般原則を確立。

### 5. 政府が「循環型社会形成推進基本計画」を策定

循環型社会の形成を総合的・計画的に進めるため、**政府は「循環型社会形成推進基本計画」を次のような仕組みで策定。**

- [1] 原案は、中央環境審議会が意見を述べる指針に即して、環境大臣が策定。
- [2] 計画の策定に当たっては、中央環境審議会の意見を聴取。
- [3] 計画は、政府一丸となった取組を確保するため、関係大臣と協議し、閣議決定により策定。
- [4] 計画の閣議決定があったときは、これを国会に報告。
- [5] 計画の策定期限、5年ごとの見直しを明記。
- [6] 国の他の計画は、循環型社会形成推進基本計画を基本とする。

### 6. 循環型社会の形成のための国の施策を明示

廃棄物等の発生抑制のための措置  
 「排出者責任」の徹底のための規制等の措置  
 「拡大生産者責任」を踏まえた措置（製品等の引取り・循環的な利用の実施、製品等に関する事前評価）  
 再生品の使用の促進  
 環境の保全上の支障が生じる場合、原因事業者によるその原状回復等の費用を負担させる措置  
 環境省ホームページから作成（<https://www.env.go.jp/recycle/circul/keikaku.html>）

持続可能な社会づくりの統合的な取組

- 誰もが、持続可能な形で資源を利用でき、環境への負荷が地球の環境容量内に抑制され、健康で安全な生活と豊かな生態系が確保された世界
- 環境、経済、社会的側面を統合的に向上

地域循環共生圏形成による地域活性化	ライフサイクル全体での徹底的な資源循環	適正処理の推進と環境再生	災害廃棄物処理体制の構築	適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開
<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の資源生産性向上</li> <li>生物多様性の確保</li> <li>低炭素化</li> <li>地域の活性化</li> <li>災害に強いコンパクトで強靱なまちづくり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第四次産業革命により、「必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供する」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の適正処理（システム、体制、技術の適切な整備）</li> <li>地域環境の再生（海洋ごみ、不法投棄、空き家等）</li> <li>震災被災地の環境再生、未来志向の復興創生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の適正・迅速な処理（平時より重層的な廃棄物処理システムを強靱化）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源効率性が高く、現在および将来世代の健康で安全な生活と豊かな生態系が確保された世界</li> </ul>

循環分野における基盤整備

- 情報基盤の整備・更新、必要な技術の継続的な開発、人材育成
- 多様な主体が循環型社会づくりの担い手であることを自覚して行動する社会

目標値

	2000年度	2015年度	2025年度目標
資源生産性（万円/トン）	24	38	49（+102%）
入口側の循環利用率（%）	10	16	18（+8ポイント）
出口側の循環利用率（%）	36	44	47（+11ポイント）
最終処分量（百万トン）	57	14	13（▲77%）

（ ）内は2000年比

持続可能な社会づくりの統合的な取組

- 地域循環共生圏の形成
- シェアリング等の2 Rビジネスの促進、評価
- 家庭系食品ロス削減に向けた国民運動
- 高齢化社会に対応した廃棄物処理体制
- 未利用副産物等のエネルギー源としての活用
- 廃棄物エネルギーの徹底活用
- マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策
- 災害廃棄物処理事業の円滑化・効率化の推進
- 廃棄物・リサイクル分野のインフラの国際展開

地域循環共生圏形成による地域活性化	ライフサイクル全体での徹底的な資源循環	適正処理の推進と環境再生	災害廃棄物処理体制の構築	適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開
<ul style="list-style-type: none"> <li>地域循環共生圏の形成</li> <li>探鉱の拡大・地質調査の充実</li> <li>コンパクトで強靱なまちづくり</li> <li>バイオマスの地域内の利活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発設計段階での省資源化等の普及促進</li> <li>シェアリング等の2 Rビジネスの促進、評価</li> <li>素材別の取組等</li> <li>プラスチック廃棄物</li> <li>バイオマス</li> <li>金属（都市鉱山の活用）</li> <li>土石・建設材料</li> <li>太陽光発電設備</li> <li>おむつリサイクル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適正処理</li> <li>安定・効率的な処理体制</li> <li>地域での新たな価値創出に資する処理施設</li> <li>環境品質全体の健全化・提昇</li> <li>環境再生</li> <li>マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策</li> <li>空き家・空き店舗対策</li> <li>東日本大震災からの環境再生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体</li> <li>災害廃棄物処理計画</li> <li>国民へ情報発信・コミュニケーション</li> <li>地域</li> <li>地域ブロック協議会</li> <li>共同訓練、人材交流の場、セミナーの開催</li> <li>全国</li> <li>D.Waste-Netの体制強化</li> <li>災害時に拠点となる廃棄物処理施設</li> <li>IT等最新技術の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際資源循環</li> <li>国内で発生した二次資源を日本の環境先進技術を活用し適正にリサイクル</li> <li>アジア・太平洋3 R推進フォーラム等を通じて、情報共有等を推進</li> <li>海外展開</li> <li>我が国の高い環境インフラを制度・システム・技術等のパッケージとして海外展開</li> <li>災害廃棄物対策ノウハウの提供、被災国支援</li> </ul>

循環分野における基盤整備

- 電子マニフェストを含む情報の活用
- 技術開発等（廃棄物分野のIT活用）
- 人材育成、普及啓発等（Re-Styleキャンペーン）

将来像

目標値

国の取組

※ 2 Rビジネス (Reduce, Reuse)

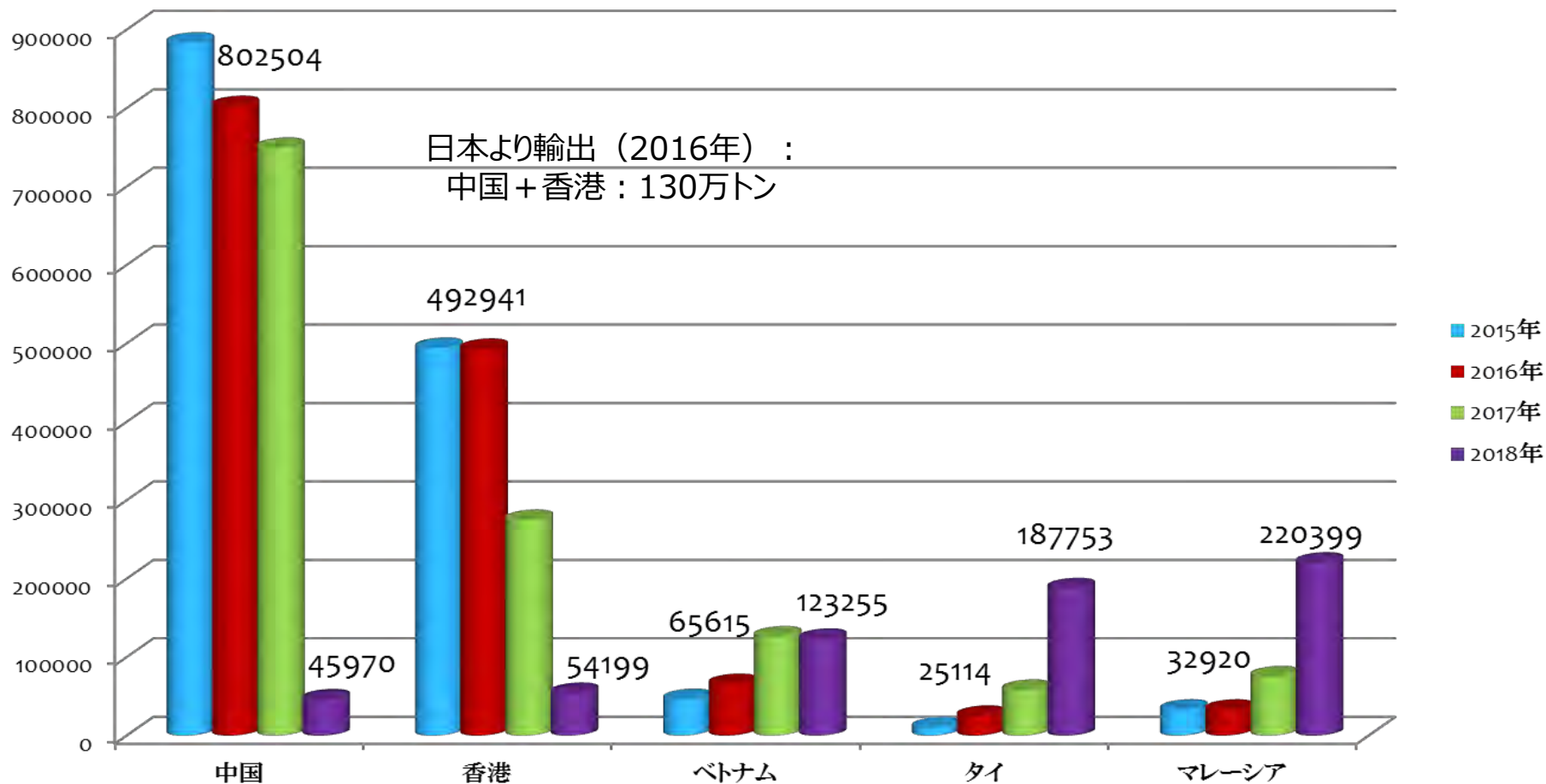
※

## 中国の固形廃棄物輸入規制（実質禁止）

- 2017年7月、中国政府はW T Oに固形廃棄物の輸入規制を行うことを通告
- 2018年1月より、ほぼ廃プラスチックの輸入ができなくなった。  
（生産工程から良質なものの一部輸出されている）
  - 中国のプラスチック原料使用量：7, 7 1 7万トン（2 0 1 6年）
  - 海外よりの廃プラスチック輸入量：7 3 5万トン（2 0 1 6年）  
（日本より輸出、中国+香港：1 3 0万トン）
  - 国内での廃プラスチック回収量：1, 8 7 8万トン
- 2021年1月より古紙類の全面輸入禁止（海外に生産拠点シフト）



- ・中国の輸入禁止の影響でタイ、ベトナム、マレーシア諸国への欧米・日本からの輸出が急増
- ・これらの諸国で、環境汚染等社会問題化を引き起こす
- ・三カ国共同で2 0 2 1年より廃プラスチックの全面禁止を検討



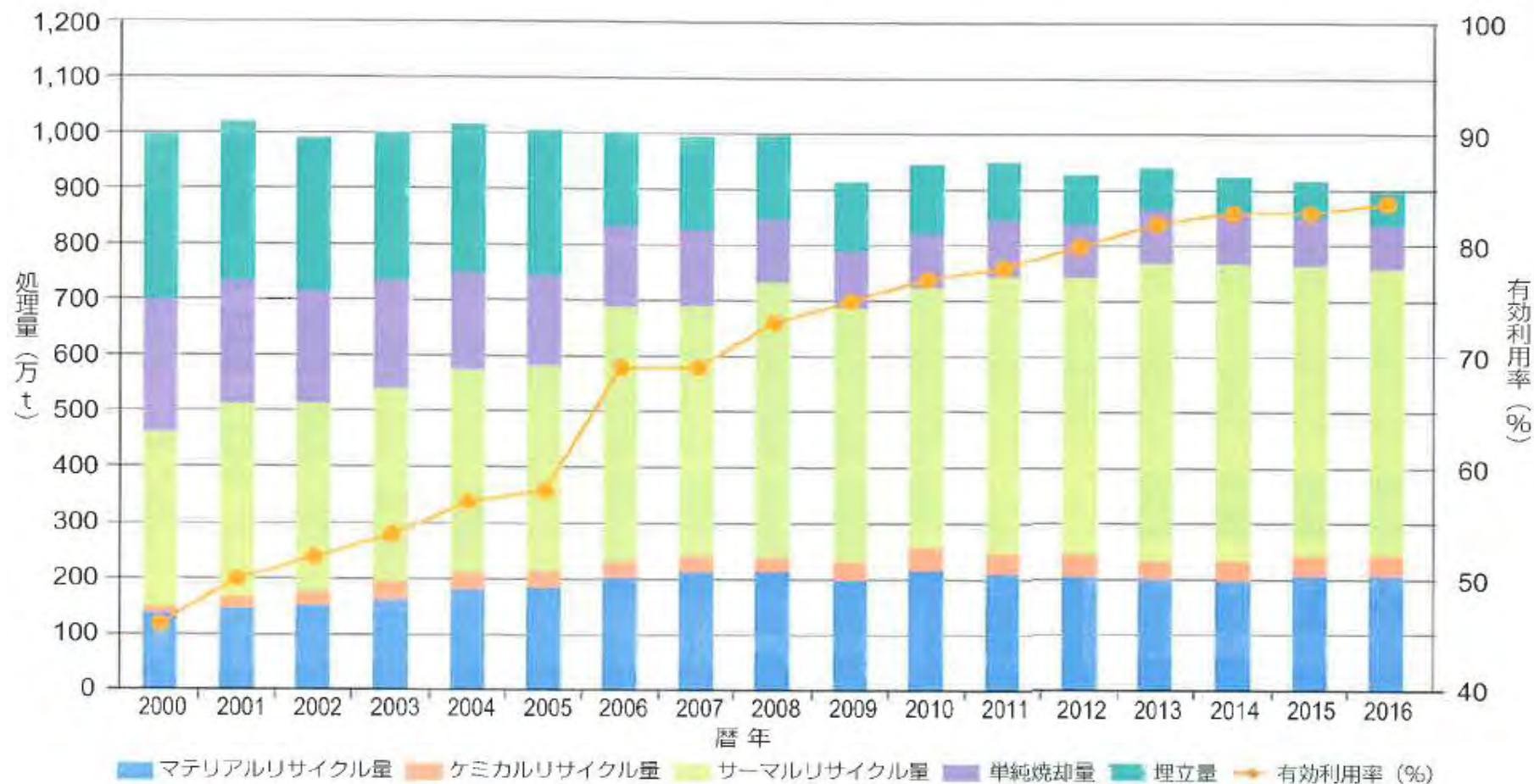


## 有害廃棄物の国境を越える移動等の規制についての国際的枠組み

- 現行の規定では、廃プラスチック（プラスチックくず）は、規制対象外。
- 2018年10月末、ノルウェーから「廃プラスチックの輸出入規制を強化すべき」提案
- 環境省が意見集約し、ノルウェーと共同提案
- 汚れたプラスチックを規制対象する改正案を採択 5/10

# 廃プラスチックの総排出量と有効利用

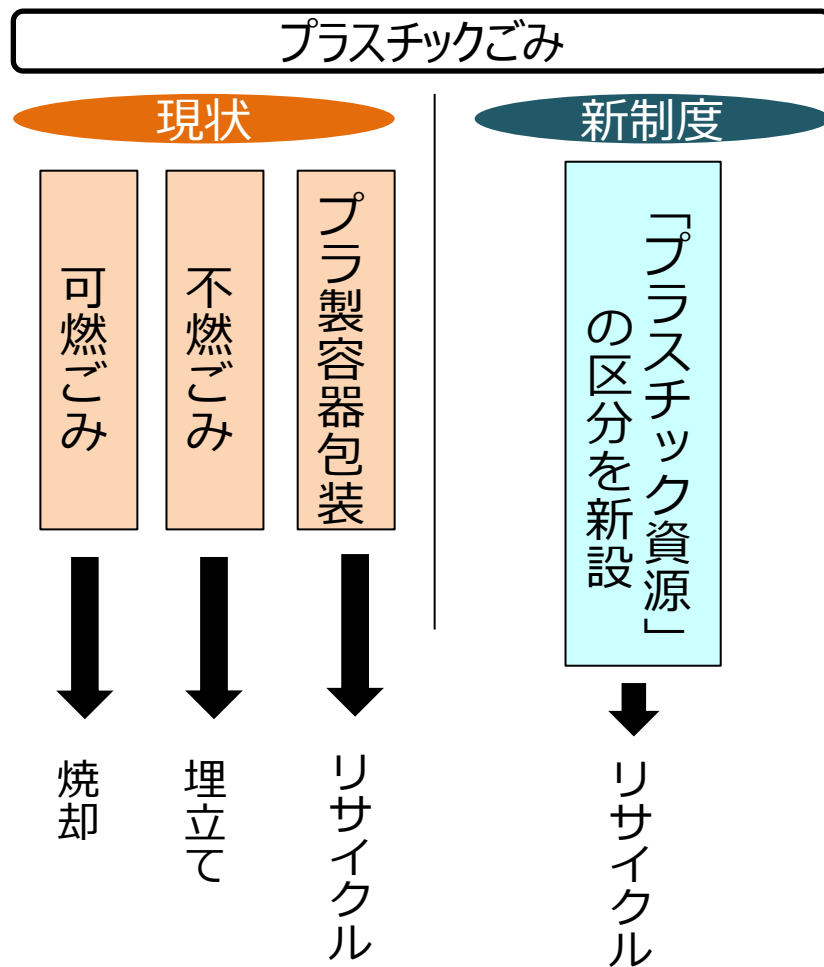
- ・ごみ全体の排出量（2016年）：432百万 t（産業廃棄物391百万 t、一般廃棄物41百万 t）
- ・廃プラスチックの総量（2016年）：899万 t
- ・廃プラスチックの有効利用率は84%  
（マテリアルリサイクル27%、ケミカルリサイクル5%、サーマルリサイクル68%）



家庭から出る様々なプラスチックごみについて、政府は新たに「プラスチック資源」の区分を設けて一括回収するよう全国の市区町村に要請する。これにより、リサイクルしやすい環境を整える。

現状、27%のマテリアルリサイクル比率を向上させる狙いがある。

## 家庭用プラごみ回収の制度変更



## 前文

生物多様性が人類の生存基盤のみならず文化の多様性を支えており、国内外における生物多様性が危機的な状況にあること、我が国の経済社会が世界と密接につながっていることなどを踏まえた、本基本法制定の必要性を記述

## 目的

生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、豊かな生物多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会を実現し、地球環境の保全に寄与すること

## 基本原則

生物多様性の保全と持続可能な利用をバランスよく推進

- ①保全：野生生物の種の保全等が図られるとともに、多様な自然環境を地域の自然的社会的条件に応じ保全
- ②利用：生物多様性に及ぼす影響が回避され又は最小となるよう、国土及び自然資源を持続可能な方法で利用



保全や利用に際しての考え方

- ③予防的順応的取組方法、④長期的な観点、⑤温暖化対策との連携

## 責務

国の責務、地方公共団体の責務：基本原則にのっとった施策の実施等  
事業者の責務、国民及び民間団体の責務：基本原則にのっとった活動等に努める

## 年次報告

白書の作成（運用上は、環境白書・循環型社会白書と統合）

## 生物多様性戦略

**国の戦略：「生物多様性国家戦略」策定の義務規定**

地方の戦略：地方公共団体が単独又は共同で策定する地方版戦略を努力義務規定

## 基本的施策

保全に重点を置いた施策

- ①地域の生物多様性の保全、②野生生物の種の多様性の保全等、③外来生物等による被害の防止

持続可能な利用に重点を置いた施策

- ④国土及び自然資源の適切な利用等の推進、⑤遺伝子など生物資源の適正な利用の推進、⑥生物多様性に配慮した事業活動の促進

共通する施策

- ⑦地球温暖化の防止等に資する施策の推進、⑧多様な主体の連携・協働、民意の反映及び自発的な活動の促進、⑨基礎的な調査等の推進、⑩試験研究の充実など科学技術の振興、⑪教育、人材育成など国民の理解の増進、⑫事業計画の立案段階等での環境影響評価の推進、⑬国際的な連携の確保及び国際協力の推進

## 生物多様性国家戦略2012-2020

(2012年9月28日閣議決定)

### 第1部：戦略

【自然共生社会実現のための基本的な考え方】

「自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会をつくる」

【生物多様性の4つの危機】

- 「第1の危機」  
開発など人間活動による危機
- 「第2の危機」  
自然に対する働きかけの縮小による危機
- 「第3の危機」  
外来種など人間により持ち込まれたものによる危機
- 「第4の危機」  
地球温暖化や海洋酸性化など地球環境の変化による危機

【生物多様性に関する5つの課題】

- ① 生物多様性に関する理解と行動
- ② 担い手と連携の確保
- ③ 生態系サービスでつながる「自然共生圏」の認識
- ④ 人口減少等を踏まえた国土の保全管理
- ⑤ 科学的知見の充実

【目標】

- ◆ **長期目標（2050年）**  
生物多様性の維持・回復と持続可能な利用を通じて、わが国の生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとするとともに、生態系サービスを将来にわたって享受できる自然共生社会を実現する。
- ◆ **短期目標（2020年）**  
生物多様性の損失を止めるために、愛知目標の達成に向けたわが国における国別目標の達成を目指し、効果的かつ緊急な行動を実施する。

【自然共生社会における国土のグランドデザイン】

100年先を見通した自然共生社会における国土の目指す方向性やイメージを提示

【5つの基本戦略】…2020年度までの重点施策

- 1 生物多様性を社会に浸透させる
- 2 地域における人と自然の関係を見直し、再構築する
- 3 森・里・川・海のつながりを確保する
- 4 地球規模の視野を持って行動する
- 5 科学的基盤を強化し、政策に結びつける

### 第2部：愛知目標の達成に向けたロードマップ

- 「13の国別目標」とその達成に向けた「48の主要行動目標」
- 国別目標の達成状況を把握するための「81の指標」

### 第3部：行動計画

- 約700の具体的施策
- 50の数値目標



- 目標1：生物多様性の価値と、それを保全し持続可能に利用するための行動を人々が認識する。
- 目標2：生物多様性の価値を、国と地方の計画に統合し、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込む。
- 目標3：生物多様性に有害な奨励措置を廃止もしくは改革し、生物多様性に有益な奨励措置を策定し、適用する。
- 目標4：自然資源の利用を生態学的限界の範囲内に抑え、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。
- 目標5：森林を含む自然生息地の損失速度が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、その劣化と分断化が顕著に減少する。
- 目標6：過剰漁獲が避けられ、回復計画を講じながら、絶滅危惧種や脆弱な生態系に対する漁業の深刻な影響をなくし、生態学的限界の範囲内に抑える。
- 目標7：農業、養殖業、林業を持続可能に管理する。
- 目標8：過剰栄養などによる汚染を、生態系や生物多様性に有害とならない水準にまで抑える。
- 目標9：侵略的外来種のうち優先度の高い種を制御し、根絶する。その導入や定着を防止するための対策を講じる。
- 目標10：サンゴ礁などの気候変動や海洋酸性化の影響を受ける脆弱な生態系への人為的圧力を最小化し、その健全性と機能を維持する。
- 目標11：生物多様性と生態系サービスにとって重要な地域を中心に、陸域および内陸水域の少なくとも17%、沿岸域および海域の少なくとも10%を、効果的な保護区制度などにより保全する。
- 目標12：既知の絶滅危惧種の絶滅を防止する。とくに減少している種の保全状況を改善する。
- 目標13：作物、家畜およびその野生近縁種の遺伝子の多様性を維持し、損失を最小化する戦略を策定して、実施する。
- 目標14：自然のめぐみをもたらす、人の健康、生活、福利に貢献する生態系を、女性、先住民、地域共同体、貧困層や弱者のニーズを考慮しながら、回復・保全する。
- 目標15：劣化した生態系の少なくとも15%を回復させることをふくめ、生態系の抵抗力および二酸化炭素の貯蔵に対する生物多様性の貢献を強化し、気候変動の緩和と適応、砂漠化対処に貢献する。
- 目標16：遺伝資源へのアクセスとその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書を、国内法制度に従って施行、運用する。
- 目標17：各締約国が、効果的で参加型の生物多様性国家戦略または行動計画を策定し、実施する。
- 目標18：先住民と地域共同体の伝統的知識・工夫・慣行を尊重し、条約の実施において考慮する。
- 目標19：生物多様性に関連する知識、科学技術を改善する。そして広く共有・移転し、適用する。
- 目標20：戦略計画を効果的に実施するための資金動員を、現在のレベルから顕著に増加させる。

**生物多様性とは、**  
生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。  
生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしている。

## 3つのレベルの多様性

### :: 生態系の多様性

森林、里地里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁などいろいろなタイプの自然があります。



ブナ林  
(白神山地 秋)



四万十川  
(高知)



釧路湿原  
(北海道)



サンゴ礁  
(石垣島)

### :: 種の多様性

動植物から細菌などの微生物にいたるまで、いろいろな生きものがいます。



チシオタケの仲間  
(北海道)



ミツバチの受粉



アオウミガメとギンガメアジ  
(パラオ)



エゾヒグマ  
(北海道 知床半島)

### :: 遺伝子の多様性

同じ種でも異なる遺伝子を持つことにより、形や模様、生態などに多様な個性があります。



アサリ



ナミテントウ

## 生物多様性条約とは

**(1993年発行、1993年日本締結)**

世界全体で生物多様性の問題に取り組むため、1992年5月に「生物多様性条約」が制定される。

この条約には、先進国から開発途上国への資金援助と技術協力の仕組みがある。

また、生物多様性に関する情報交換や調査研究を各国が協力して行うことになっている。

## 条約の目的

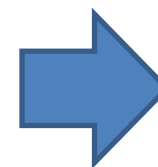
- 1 生物の多様性の保全
- 2 生物多様性の構成要素の持続可能な利用
- 3 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な配分

## ・第2・3波に向けたパンデミック対策

- 既存設備の改修
- 非接触等のパンデミック対策設備の導入

## ・在宅勤務等のライフスタイルの変化

- オンラインコミュニケーションの普及
- 地方都市への移住
- 自動車、飛行機等の利用減
- フリーアドレス等のオフィスの在り方変化



経済的・社会的な  
メリットは？  
目標とするCO2削減  
は可能か？

## ・経済復興の加速

- インフラ未来投資の増加（グリーンリカバリー）
- 多発する自然災害対策



グリーンが最優先投資  
先となりうるのか？

※環境・経済・社会の統合的向上は可能なのか？

※環境問題に対する普及啓発活動や国際協力は継続可能か？

新型コロナ禍で年間7%～8%のCO2削減（IEA推定）

「ヒマラヤが見えた」インド都市封鎖で大気汚染が改善

但し 日本のCO2削減目標は、2030年で26%、2050年で80%



経済の抑制のみでは地球温暖化は防げない  
抜本的なシステムを変革する必要がある

※地球温暖化は異なる野生動物の交流をもたらすため、新たな病原体を生む可能性もある？ 永久凍土の解凍で新しいウイルス？



○在宅勤務により家庭でのエネルギー消費量が増える。一方、オフィスは減る？

・家庭1世帯当たりの消費エネルギー = オフィス1人当たりの消費エネルギー × 1.5

・オフィスビルのエネルギー消費割合：

熱源・空調40%、照明20%、コンセント20%、昇降機3%

※つけっぱなしの場合も多く、使用方法に依存する

(オフィスビルの使用電力量は減少して模様)

○在宅勤務により鉄道利用が減っている。

※本数を減らすと密になり簡単には減らせない

(地方ではバスの本数が減っている)

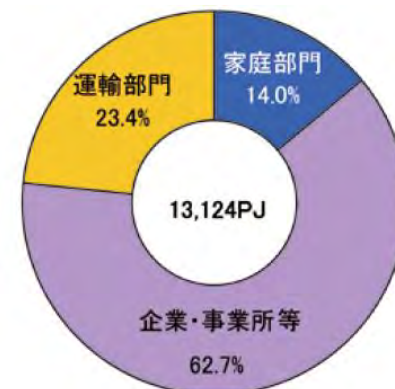
○在宅勤務によりICTの利用が増えている。

・新型コロナウイルス前と比べてデータ通信量は最大1.5倍

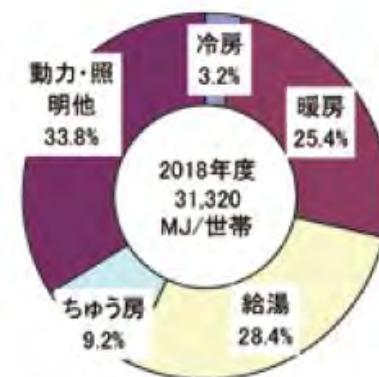
※通信装置のエネルギー消費量は データ通信量影響されない。

但し、通信装置が増設されれば エネルギー消費量が増える。

「令和元年度エネルギーに関する年次報告」  
(エネルギー白書2020)



最終エネルギー消費の構成比  
(2018年度)



世帯当たりのエネルギー消費原単位と  
用途別エネルギー消費

## セッション：新型コロナウイルス（2020.9.27）

- ・COVID-19による国際供給制約  
⇒ 供給網が停止
- ・Does COVID19 influence trans-boundary pollution transmission? Evidence from China and Korea  
⇒ 汚染物質の移動が減少
- ・The Impacts of COVID-19 on Fish Market Auction in Tokyo  
⇒ 13～65%の価格低下
- ・タイにおける廃プラスチックへのコロナ禍の影響  
⇒ バンコクにおける廃プラ量が1.6倍に
- ・新型コロナウイルス感染症が国立公園に及ぼした影響の経済分析
- ・Paris協定と新ウイルス禍 – 資本主義社会の多重課題と統合的解決策  
⇒ 副次的被害の発生

※経済活動は低下。

※大気汚染は減少するが、廃プラは増加。新型コロナによる影響は未知数。

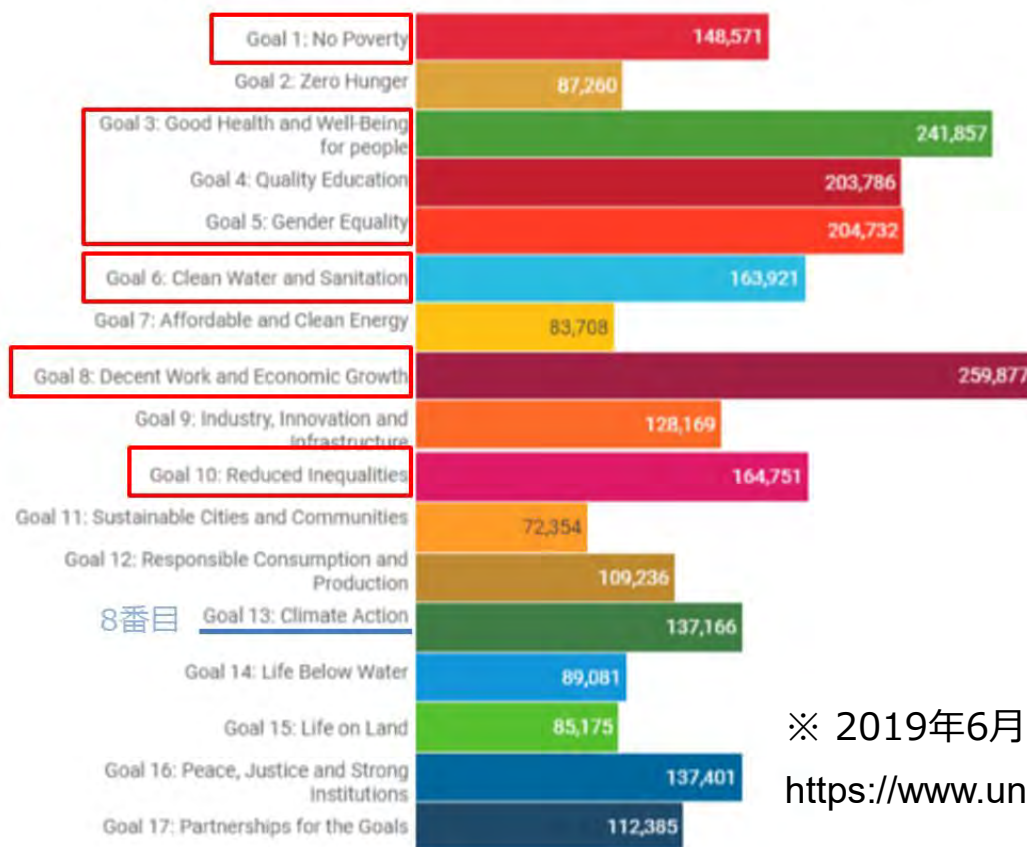
- 政府による補助金は雇用、教育が優先
- 地球温暖化対策の国際会議等が中止になり、マスコミへの露出が低下



優先順位に従い、環境問題が後回しになる可能性あり

## 「MY WORLD 2030」 SDGs達成に向けたグローバルなアンケート調査に参加しよう

WHICH SIX OF THE FOLLOWING GLOBAL GOALS ARE OF IMMEDIATE CONCERN TO YOU AND YOUR FAMILY?



※ 2019年6月3日現在

<https://www.unic.or.jp/files/myworld2030.pdf>