



# 2030 年に向けた日本の気候目標への提言

2014 年 9 月 12 日 (金)

Climate Action Network Japan (CAN-Japan)<sup>1</sup>

## 概要

Climate Action Network Japan (CAN-Japan) は、IPCC 第 5 次評価報告書で示された気候変動の進行が深刻さを増していること、及び、2015 年 3 月までに目標草案を提出することが国連で呼びかけられていることを踏まえ、2015 年末に合意される予定の 2020 年以降の新しい国際枠組みの成立に向けて、日本が積極的な役割を果たすことを求める。そのためには、気候変動対策の核となる温室効果ガス排出量の削減について、日本は野心的な目標を掲げ、実施していくことが必要である。具体的には、日本が掲げる 2030 年に向けての気候目標として、以下を提案する。

- ✓ 温室効果ガス排出量を、2030 年までに 1990 年比で 40～50%削減する（2010 年比 41～51%削減）<sup>2</sup>。

この提案にあたっては、3 つの視点を考慮した。1 つ目は、気候変動を抑制するために「グローバルに必要な」削減水準はどれくらいかという視点。これは、最も重要な視点であり、以下の 2 つの前提ともいうべき視点である。2 つ目は、他の国々と協力して気候変動を抑制しようと考えた時に、何が日本にとって「衡平な」削減水準であるかという視点。3 つ目の視点は、日本では、どれくらい削減ができるかという「削減ポテンシャル」の視点である。ただし、私たちは、昨今の議論で軽視されがちで、特に前 2 者の視点、つまり「グローバルな必要性」と「衡平性」の 2 つに重きを置いた。日本政府はすでに長期目標として 2050 年までに温室効果ガス排出量を 80%削減するという目標を掲げているが、2030 年目標は、この長期目標に向けてのマイルストーンとしても重

<sup>1</sup> CAN (Climate Action Network) は、気候変動問題について、世界 100 개국以上で活動する 900 を超える NGO (非政府組織) が集まったネットワークである。CAN-Japan は、そのネットワークの中で、日本での集まり (ノード) である。CAN-Japan には、気候ネットワーク、国際環境 NGO FoE Japan、オックスファム・ジャパン、コンサベーション・インターナショナル・ジャパン、国際環境 NGO グリーンピース・ジャパン、地球環境と大気汚染を考える全国市民会議(CASA)、環境エネルギー政策研究所(ISEP)、レイنفォレスト・アクション・ネットワーク (RAN) 日本代表部、「環境・持続社会」研究センター (JACSES)、Office Ecologist、WWF ジャパンが加盟している。

<sup>2</sup> 2005 年比に換算した場合は、45%～54%削減となる。

要な意味を持つ。

こうした目標を設定するための議論を、日本政府は、早期に開始し、市民社会・NGO も含めたステークホルダーの意見を聞き、協議する場を設けつつ、2015年3月までに遅滞なく発表することが重要である。また2030年目標草案を決めるにあたり、2020年についてのより野心的な削減目標の見直しも行われるべきである。

なお、上記提案の数字は、国内の排出量削減（森林などの土地利用を含む）を想定しており、海外での排出量削減を通じた貢献は含んでいない。海外での排出量削減への支援などを通じた削減量の扱いについては、今後、さらに議論を詰めたのちに考え方を示したい。

野心的な気候目標達成の為に、それに対応したエネルギー目標や政策が必要である。まず、固定価格買取制度や電力システム改革などを通じ再生可能エネルギーの急速な普及促進が図られなければならない。そのための再生可能エネルギーの数値目標も設定されるべきである。また、停滞しているエネルギー効率をいまいちど改善に向かわせるために、省エネルギー目標も設定されるべきである。さらに、現在、10を超える大規模石炭火力発電の増設が計画されており、これらが実現すれば、将来に亘って大量の排出が起きることを固定化してしまい、気候変動対策に逆行する。石炭をはじめとする化石燃料への依存からの着実な転換方針も必要である。

気候目標は、しばしば原子力発電の推進理由に使用されてきたが、それは誤りである。野心的な気候目標と脱原子力の方針は両立できる。

2015年3月末に各国が提示する目標草案には、こうした排出量削減（緩和）に関する目標だけでなく、資金・技術・キャパシティビルディングに関する支援や適応についても目標を掲げる必要性があるかもしれないが、本ペーパーでは、主眼となる排出量削減目標にまずは焦点をおいた。

## 背景

IPCCの第5次評価報告書は、気候変動の進行が深刻化している事実を改めて示した。同時に、産業革命以降の気温上昇の水準を、国際的合意である「2℃」未満に抑えるためには<sup>3</sup>、今のままの対策では不十分であり、世界中で早急に対策を強化し、排出量のトレンドをなるべく早期に減少傾向に転じなければならないことを示した。

---

<sup>3</sup> たとえば、COP18決定1（Decision 1/CP.18）のパラグラフ1など。

2013年11月のCOP19の決定文は、世界各国に、2015年3月までに目標草案（intended nationally determined contributions）を提出することを呼びかけている<sup>4</sup>。そのCOP19決定の文言は拘束的なものではないが、2015年のCOP21において着実に新しい国際枠組みを成立させるためには、なるべく早期に各国が目標草案を示し、枠組み成立へ向けての積極的な姿勢を打ち出すことが必要である。

日本政府も、気候変動問題への対応において先進的な役割を果たすために、早期に検討を開始し、2015年3月までに遅滞なく目標草案を発表するべきである。政府は、その過程にあつては、市民社会・NGOを含む、様々なステークホルダーからの意見を集める機会と、協議を行う場を設定するべきである。そのような意見聴取・協議の場を設けることで、幅広い意見を反映しつつ、気候変動問題の解決に着実に貢献できる目標の発表へとつなげることが望ましい。

以下の提案は、気候変動問題に対して長年取り組んできたNGOとして、この目標草案議論を見据え、第1案として提示するものである。

## 目標決定に向けての考え方

### 3つの視点

私たちは、目標決定においては、3つの視点が重要であると考えている。1つ目は、気候変動を抑制するために「グローバルに必要な」削減水準はどれくらいかという視点。2つ目は、他の国々と協力して気候変動を抑制しようと考えた時に、何が日本にとって「衡平な」削減水準であるかという視点。3つ目の視点は、日本では、どれくらい削減ができるかという「削減ポテンシャル」の視点である。

気候変動問題を、世界で温暖化の被害に苦しむ人々にとって意味のある形で解決することを重視する観点から、私たちは、中でも前2者を重視しつつ、これら3つを考慮した。

### 視点1) 「2℃未満」達成にとってグローバルに必要な削減水準

#### 2030年に世界全体で必要となる削減量

国際的なコンセンサスのある気温目標は、世界の平均気温上昇を産業革命前に比較して2℃未満

---

<sup>4</sup> COP19 決定 1 (Decision 1/CP.19)。

に抑えるというものである。IPCC 第 5 次評価報告書は、このグローバルな目標を達成するためには、2050 年までに 2010 年比で約 40～70%の温室効果ガス排出量削減が必要であることを示している。2030 年については、「2℃未満」を達成する可能性が少なくとも 50%ある費用対効果的なシナリオ<sup>5</sup>は、2030 年時点での排出量がおおよそ 300 億トン～500 億トン（CO<sub>2</sub> 換算）の範囲であると述べている。現状（2010 年）の排出量は約 490 億トンである。ただし、この「300 億トン～500 億トン」は、「少なくとも 50%」の可能性で考えた場合であり、2℃未満を達成する可能性を高めるためには、より 300 億トンに近い排出量を達成することが望ましい。

さらにいえば、島嶼国や後発開発途上国、そして、Climate Action Network (CAN) は、世界の平均気温上昇を 1.5℃未満に抑えることを目指しており、そのためには、2℃未満を 50%で達成できる削減量よりもさらに高い削減率が必要である。これらの観点からも、300 億トンにより近い排出量に抑えていくことが必要である。この 300 億トンという数字は、2010 年比では 39%削減、1990 年比では 21%削減に相当する。

## 2100 年までのカーボン・バジェット

「2℃未満」のような全体目標を想定した場合に、ある「期間」の中で、許される累積排出量上限値を、「カーボン・バジェット」（炭素予算）と言う。IPCC 第 5 次評価報告書によると、産業革命後から 2100 年で「2℃未満」を達成する可能性が高い<sup>6</sup>バジェットは、3 兆 6700 億トンである。ここから、CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出量を考慮し、かつ、2011 年までの累積排出量（1 兆 8900 億トン）を考慮すると、残り 1 兆 100 億トンしかない。今のままのペースで（2010 年時点での CO<sub>2</sub> の排出量は 380 億トン程度）排出がされると、今後 30 年未満で「バジェット」を使い切ってしまう。「1.5℃未満」を想定すれば、当然、さらに数字は厳しくなる。

これらは、世界全体での数字であり、日本に即適用できるわけではないが、日本は、このグローバルに必要な削減量の中で、責任と能力のある国として、気候変動対策をリードするという姿勢を持つことが重要である。

---

<sup>5</sup> 2100 年の温室効果ガス濃度 450～550ppm 二酸化炭素換算相当。

<sup>6</sup> IPCC でいうところの「可能性が高い (likely) = 66%より高い可能性」。

## 視点 2) 衡平性

### 様々な指標のレビュー

日本は、人為的な気候変動の原因である温室効果ガスの排出に比較的早期から寄与してきた先進国であり、解決にあたって積極的に役割を果たす責任がある。また、世界第 3 位の経済大国として、それを実施していただくだけの能力もある。

何が「衡平か」という問題は、気候変動の国際交渉では永らく論争がある。一人当たりの（累積）排出量のような「責任」に注目した指標や、GDP 当たりの対策費用のように、「（負担を負うことができる）能力」に着目した指標など、様々な指標が提案されているが、国際的に合意された共通指標は現在までのところない。国連気候変動枠組条約で国際的に合意された「共通だが差異のある責任」原則を基礎としつつも、その解釈は多様である。

CAN は、「妥当性 (adequacy)」「責任 (responsibility)」「能力 (capability)」「発展のニーズ (development need)」「適応（および損失と被害）のニーズ」といった視点を重視するべきであると考えている<sup>7</sup>。ただし、CAN も、これらについて、特定の指標をあてはめて、自動的に各国の削減量が計算できると考えているわけではなく、あくまでこれらの視点を取り入れて総合的に考えるべきであると提案している。

したがって、私たちは、現時点では、特定の衡平性の考え方によらず、様々な衡平性の考え方の「幅」を検討した研究を参照した。それによれば、「2℃未満」目標の達成を前提とした時、1990 年時点で OECD に参加していたようないわゆる西側先進国に属する国々が達成すべき削減率は、2030 年までに 1990 年比で 33%削減～74%削減（2010 年比では 37%削減～75%削減）になる（図表 1）。同じ研究によれば、このうち、日本・オーストラリア・ニュージーランドを 1 つのグループとしてみた場合に、求められる削減率は、30%削減～58%削減（2010 年比 39%削減～61%削減）となる（Höhne *et al* 2014）<sup>8</sup>。

---

<sup>7</sup> CAN International (2013) CAN's Equity Reference Framework Discussion Paper.

<http://www.climate-network.org/publication/cans-equity-reference-framework-discussion-paper>

<sup>8</sup> Höhne, Niklas *et al.* (2014) Regional GHG reduction targets based on effort sharing: a comparison of studies, *Climate Policy*. 14(1): 122-147, DOI: 10.1080/14693062.2014.849452 ; 文中で示した日本・オーストラリア・ニュージーランドの数字については、この論文そのものに記載はないが、論文の補足資料から計算することができる。

図表 1 : 様々な努力分担手法のレビュー結果としての各地域の削減分担

	OECD1990	経済移行国	アジア	中東・アフリカ	中南米
2010 年比	-37%~-75%	-28%~-53%	+7%~-33%	+24%~-7%	-15%~-49%
1990 年比	-33%~-74%	-52%~-69%	+100%~+25%	+159%~+95%	-3%~-41%

(出所) Höhne *et al* (2014) より抜粋。

仮にこの結果を援用するとなれば、日本にとって衡平性の観点から必要な排出量削減は、90 年比で 30%削減~60%削減ということになる。

### カーボン・バジェットの衡平性

同様に、代表的なアプローチを使って、日本にとっての衡平な「カーボン・バジェット (炭素予算)」はどれくらいかということを検討した研究によれば、図表 2 のようになる。図表 3 は、その中から、2030 年という断面を切り出したものである。

これらによれば、日本にとっての衡平な 2030 年目標は、1990 年比でおよそ約 70%削減~90%削減ということになる。

図表 2 : 日本のカーボン・バジェット

努力分担方法	割り当てられたカーボン・バジェット (1990-2100 年 : Gt-CO <sub>2</sub> e)	すでに使ったカーボン・バジェット (1990-2013 年 : Gt-CO <sub>2</sub> e)	残りのカーボン・バジェット (2014-2100 年 : Gt-CO <sub>2</sub> e)	現状の GHG 排出を続けた場合にカーボン・バジェットがゼロになる時期
Converging Per Capita Emissions (CPE)	54	57%	23	2031 年
Common but Differentiated Convergence (CDC)	51	61%	20	2028 年
Greenhouse Development Rights (GDRs)	-25	過消費	過消費	過消費

(出所) Kuramochi *et al.* (2014)<sup>9</sup>より抜粋。

<sup>9</sup>Takeshi Kuramochi, Jusen Asuka, Kentaro Tamura, Hanna Fekete, Niklas Höhne (2014) Japan's medium- and long-term GHG mitigation pathways under the carbon budget approach. (IGES Working Paper No. 2014-02) Institute for Global Environmental Strategies (IGES) / Ecofys.

図表 3 : カーボン・バジェットに基づいた目標値

	CPE			CDC		
	1990 年比	2005 年比	2010 年比	1990 年比	2005 年比	2010 年比
2020	-22 %	-27%	-21%	-27%	-31%	-26%
2030	-54%	-57%	-54%	-66%	-68%	-66%
2050	-95%	-95%	-95%	-95%	-95%	-95%

(出所) 同上。

### 視点 3) 削減ポテンシャル

日本が「どれくらい削減できるか」という問題についても、様々な考え方がある。

前提や計算方法をめぐる考え方の違いに加え、1 つ注意が必要なのは、議論の中で、そもそも「削減はできない」という主張が強くなり、削減への取り組みを停滞させれば、現実がそれを肯定していくというジレンマも存在することである。

CAN-Japan に参加している NGO が、これまでに日本でのエネルギー変革の可能性や温室効果ガス排出量削減の可能性を検討し、発表したエネルギーシナリオ/温室効果ガス削減シナリオを比較したのが下記 (図表 4) である。

図表 4 : NGO のエネルギーシナリオにおけるエネルギー起源 CO2 排出量削減率 (1990 年比)

シナリオ名	2030 年	2050 年
気候ネットワーク	-66%	-93%
グリーンピース・ジャパン	-46%	-87%
WWF ジャパン	-58%	-100%

(出所) 気候ネットワーク (2014)、グリーンピース・ジャパン (2011)、WWF ジャパン (2011a,b) <sup>10</sup>

<sup>10</sup>気候ネットワーク (2014) 「原発にも化石燃料にも頼らない日本の気候変動対策ビジョン[シナリオ編]」 気候ネットワーク <http://www.kiconet.org/info/publication/japan-climate-vision-2050-scenario> / グリーンピース・ジャパン (2011) The advanced energy [r]evolution. <http://www.greenpeace.org/japan/ja/library/publication/201109122/> / WWF ジャパン (2011a) 『脱炭素社会に向けたエネルギーシナリオ提案 <第一部 省エネルギー>』 WWF ジャパン / WWF ジャパン (2011b)

これらの NGO のシナリオは、エネルギー起源 CO2 以外の温室効果ガス排出量については計算を行っていない。本来は、非エネルギー起源 CO2 排出量および CO2 以外の温室効果ガス (CH4、N2O、HFC 類、PFC 類、SF6、NF3 など) 排出量についての対策も検討するべきであるが、エネルギー起源 CO2 が主要な排出源であることを考えれば、おおむね 1990 年比で 50%削減～60%削減の可能性を示しているとは言えるであろう。

ただし、野心的なエネルギー変革／排出量削減を達成するために、これらのシナリオでは迅速な対策の実施を想定している。これに対し、現実の日本における対策は依然として停滞しており、2030 年までの削減の可能性が急速に失われている現状がある。対策の実施の遅れが後に急速な排出量削減を必要とし、コストも増大するという点は認識されなければならない。

### 必要な再生可能エネルギー目標と省エネルギー目標

日本では、現在、エネルギー政策の議論が気候変動政策の議論に対して先行しているが、エネルギー政策の文脈にあっても、「野心的な気候変動政策のためには、どのような方針が必要か」を念頭においておくことが極めて重要である。IPCC 第 5 次評価報告書でも、エネルギー供給の脱炭素化 (decarbonization) の重要性が、エネルギー効率改善を通じたエネルギー需要の削減とともに、強調された。その意味では、2030 年に関する気候目標が、エネルギー分野、特に再生可能エネルギーや省エネルギーにとってどのような意味を持つのかを確認しておくことは、エネルギー政策との連携からも重要である。

仮に、45%削減というような 2030 年の気候目標を前提とした時、それに対応する再生可能エネルギー目標や省エネルギー目標は、たとえば、以下の図表 5 のようになる。

図表 5 : 2030 年 45%削減を前提とした時の再生可能エネルギー目標／省エネルギー目標

再生可能エネルギー目標 (電力に占める割合)	45%
再生可能エネルギー目標 (一次エネに占める割合)	30%
省エネルギー目標 (2010 年最終エネルギー消費に対する変化率)	-35%

(出所) CAN-Japan 試算。

もちろん、再生可能エネルギー目標と省エネルギー目標だけでエネルギー構成が決まるわけではなく、化石燃料内での割合 (石炭・石油・ガスそれぞれの割合) を含めて、組み合わせは無数にあり

える。ここに示したのは、あくまで、どのような再生可能エネルギー目標および省エネルギー目標であれば、先に言及したような気候変動に関する 2030 年目標が必要になるのかを例示することが目的である<sup>11</sup>。

こうした再生可能エネルギー目標や省エネルギー目標は、単に気候変動政策にとって必要であるだけでなく、毎年 15 兆円～20 兆円にも上る海外からの化石燃料購入費用を減らしつつ、海外へのリスクを下げることができ、さらに新しい産業の成長にも寄与しうる。

今日、東日本大震災と福島原発事故以降、気候変動対策の停滞を招いている事態は、そもそも、気候変動対策の中で原子力発電に過度に依存を続けてきたことにその一因がある。その過ちを繰り返すべきではない。持続可能なエネルギー社会を目指す観点からも、再生可能エネルギーと省エネルギーを両軸とし、脱原子力、脱化石燃料を達成していくエネルギー・気候変動政策へと転換していくべきと考える。このため、図表 5 の試算では、2030 年時点での原子力発電の比率はゼロと仮定している。

## 日本の長期目標との整合性

### 2050 年 80%削減との整合性

日本政府は、「2℃未満」目標を意識しつつ、長期目標として、2050 年までに 80%削減するという目標を、第 4 次環境基本計画の中で掲げている。

2050 年時点で 80%削減を達成する排出経路(排出量の推移のあり方)は多数ありうるが、仮に、暫定の 2020 年目標である「2005 年比 3.8%削減」を前提とし、かつその後は排出量が直線的に推移すると想定した場合は、2030 年時点の削減量は 1990 年比 23%削減になる。また、前政権時の目標である 25%削減から同様に考えると、43%削減が必要となる。

つまり、日本の 2030 年目標が、既に閣議決定されている「2050 年 80%削減」と整合性をもたせるためには、1990 年比 23%削減は下限ととらえ、それより速いペースで削減することが望ましい。これより遅いペースで削減がされるとすれば、政府自身が閣議決定した「2050 年 80%削減」とすら整合性がとれなくなる可能性が高まる。むしろ、緩やかな排出経路を描き、最終的に 2050 年 80%削減にたどり着くことは考えられるが、その場合は、より多くの排出を期間中に許すこと

---

<sup>11</sup>原理的には、エネルギーの使用量と、その中の化石燃料各種の割合がわかれば、エネルギー起源の CO<sub>2</sub> の排出量はおおまかに計算できる。

になる上に、2050年に向けての削減率がより急激になるといったことにも留意しなければならない。なお、先に示した NGO シナリオに示される通り、2050年 80%削減を超える脱炭素化を目指すべきである。

## あるべき 2030 年目標

以上の議論をまとめ、CAN-Japan としてのあるべき 2030 年目標の姿を考える。

- 「グローバルな必要性」の観点からは、世界全体で 2030 年までに必要な削減量は 1990 年比で 20%程度の削減となる。
- 「衡平性」に関する様々な指標を考慮した検討を参考にすると、日本を含む地域に求められる削減率の幅は 1990 年比で約 30%~60%削減となる。
- 「削減ポテンシャル」に関して、NGO 自身が行ってきたシナリオ検討を参照すると、(エネルギー起源 CO2 に限定されるが) おおよそ 1990 年比 50%~60%削減となる。しかし、対策の遅れにより、達成の前提となっている想定の実現に困難が生じている部分もある。

以上を踏まえ、かつ、日本が国際的に気候変動対策において責任ある国として先導する断固たる意志を示す意味では、日本は以下の温室効果ガス排出削減目標を掲げるべきであると考え。

- ✓ 温室効果ガス排出量を、2030 年までに 1990 年比 40~50%削減する(2010 年比 41~51%削減)<sup>12</sup>。

政府は、2015 年 3 月に遅滞なく 2030 年へ向けての気候目標を発表するために、早急に公式な議論の場を、日本政府全体として設立するべきである。また、議論の過程に市民社会の代表が参加し、広く国民の意見を聴き、協議する機会を設けるべきである。

なお、本文書は第 1 版であり、今後、国内外でのさらなる議論を踏まえて改定を行う。特に、第 1 版では扱うことができなかった以下の論点は、今後さらに検討していきたい。

- 海外での削減(マーケット・メカニズムやその他の資金・技術支援を活用したもの/REDD+を通じての貢献など)をどう考えるか
- エネルギー起源 CO2 以外の温室効果ガス削減可能性

<sup>12</sup> 2005 年比に換算した場合は、45%~54%削減となる。

- 排出量削減（緩和）分野以外での貢献のあり方（適応、資金、技術、キャパシティビルディング等）
- 海外への排出のリーケージにどう対応するのか

このほか、同時並行で進んでいる各 NGO などでの議論も踏まえて、より精緻化していく。

私たちは、本提案が、日本での 2030 年に向けた気候目標を活性化し、気候変動対策全般の議論が再び活性化することを期待している。

## 本提案に賛同する団体

(名前順)

- 国際環境 NGO FoE Japan
- オックスファム・ジャパン
- Office Ecologist
- 環境エネルギー政策研究所(ISEP)
- 気候ネットワーク
- 国際環境 NGO グリーンピース・ジャパン
- コンサベーション・インターナショナル・ジャパン
- WWF ジャパン
- 地球環境と大気汚染を考える全国市民会議(CASA)
- レインフォレスト・アクション・ネットワーク (RAN) 日本代表部

## ご連絡・お問合せ

CAN-Japan

住所：〒604-8124 京都府京都市中京区帯屋町 574 番地 高倉ビル 305

気候ネットワーク内 CAN-Japan

電話：075-254-1011 E-mail: secretariat@can-japan.org