

北海道における気候変動対策  
（再生可能エネルギー分野）の  
取組に関する基礎調査 報告書  
要約版

2018年2月

独立行政法人国際協力機構  
公益財団法人北海道環境財団

# 要 約

## 1. 調査の背景・目的

(1) 日本政府は 2015 年に地球温暖化対策計画を策定し、同年採択されたパリ協定で世界共通の目標となった 2°C 目標達成に貢献するため、途上国の気候変動対策の実施に向けた支援拡大を打ち出しており、JICA 北海道の事業も選択と集中が求められている。

(2) 北海道は寒冷地であるため他地域に比べエネルギー使用量が多く、市民生活や経済活動の負担となっていることから、豊富な自然環境を活用した地産地消型の再生可能エネルギーの取り組みが多数行われている。これらは北海道地球温暖化対策推進計画（2010 年策定）の中でも対策の一つとしても位置づけられている。

(3) 上記を踏まえ、本調査では、JICA 北海道における事業及び国際協力で活用することを目的に、北海道の各地域で取り組まれている持続可能な社会・地域づくりを目指した気候変動対策、特に再生可能エネルギー分野の取組を対象に、途上国が直面する様々な課題解決に寄与しうる事例を取りまとめた。

## 2. 調査の方針

(1) 北海道における再生可能エネルギーの導入事例（太陽光、風力、小水力、地熱、バイオマス等）について実施主体、行政関与の有無、予算、地域特性の活用等の現状や課題を詳細に分析した。加えて、JICA 北海道で行っている様々な分野の研修（教育、防災、地方行政、地域開発、農業・農村開発等）でも事例を取り上げ、そのことを念頭に、収集した情報や事例を多様な分野でどのように活用できるか、その関連性や副次的な効果等についての分析も行った。

(2) 調査対象の検討に際しては、一般的に公開されている文献資料、学術論文、分析資料、新聞記事、インターネット等を活用して効率的に基本的な情報を収集した。また、調査における情報収集・分析にあたっては、その結果をベースに詳細ヒアリング案件を整理し、広く関係者などから聞き取り調査を行い、その結果を分析に反映させた。なお、案件検討や分析にあたっては、アドバイザーの助言を取り入れることとした。

## 3. 世界及び日本の再生可能エネルギーの取り組みについて

(1) 2015 年に、産業革命前から世界の平均気温上昇を 2°C より十分低く保つこと等

を目標としたパリ協定が採択された。本協定に参加するすべての国は、各国の実情に応じた削減目標等の気候変動への貢献（Nationally Determined Contribution。以下「NDC」という。）の提出義務があり、ほとんどの国が定量可能な削減目標を掲げている。

- (2) 各国が提出した NDC の中では、具体的な対策・施策として再生可能エネルギーの利活用に焦点を当てているものも多い。実際に、世界各国において再生可能エネルギーの導入量が急速に拡大しており、10 年間で 2 倍以上に達している。発電コストの低下を背景に、特に風力と太陽光の導入量が拡大しており、国別にみるとドイツや中国での再生可能エネルギー導入量が多い。
- (3) 日本は、2015 年 7 月に「二酸化炭素（以下「CO<sub>2</sub>」という。）排出削減目標として 2030 年度に 2013 年度比▲26.0%（2005 年度比▲25.4%）の水準（約 10 億 4,200 万トン・CO<sub>2</sub>）」とする約束草案を決定した。この草案を踏まえ、2016 年 5 月に地球温暖化対策計画を閣議決定している。本計画では、CO<sub>2</sub> 排出量が非常に小さく、また、国産エネルギーとしてエネルギー安全保障にも寄与できる低炭素・国産エネルギー源として再生可能エネルギーが高く評価されており、2030 年度には総発電量の 22～24%程度を再生可能エネルギーで賄うことを想定している。
- (4) 2011 年に発生した東日本大震災後のひっ迫した電力需給をきっかけとしたエネルギーへの関心の高まりや、2012 年に始まった再生可能エネルギー固定価格買取制度（Feed-in Tariff。以下「FIT」という。）により、太陽光発電を中心に再生可能エネルギーが急速に拡大している。今後も、基幹電源の一つとして、また気候変動対策の柱の一つとして再生可能エネルギーの導入・拡大が一段と進むことが見込まれている。
- (5) 再生可能エネルギー導入のポテンシャルは、一般的に都市部より郊外・地方部が大きい。多様に賦存する資源を活用し、地域に根差した再生可能エネルギーの導入を図ることで、雇用の創出や地域活性化、また、非常時のエネルギー確保など地域づくりの一環として位置付けることも可能となる。全国各地において、気候変動対策としてはもちろん、それに加えて、地域の課題解決や地域メリットの創出を見据えた再生可能エネルギー活用の取り組みも拡大している。

#### 4. 北海道における再生可能エネルギーの取り組みについて

- (1) 北海道は、環境政策全般の基本となる北海道環境基本条例（1996 年施行）にお

いて、「環境負荷の少ない持続可能な北海道」を掲げ、その実現に向けた取り組みの一つとして気候変動対策を掲げている。中でも北海道に豊富に賦存する再生可能エネルギーの活用を取り組みの柱の1つとしており、2001年1月には全国に先がけて「北海道省エネルギー・新エネルギー推進条例」を制定、再生可能エネルギーの導入・拡大を進めてきた。

- (2) 同条例に基づいて省エネルギー・新エネルギー促進行動計画（第Ⅱ期計画）（2012年策定、2016年見直し）を策定し、各地域の特性を活かしたエネルギーの供給・需要の連携による地域内循環の創出を目指す「エネルギーの地産地消」に取り組んでいる。また、2020年度を目標年度として、再生可能エネルギー導入量を発電分野で約1.9倍（2012年度実績比、設備容量）、熱利用分野で1.6倍以上拡大することを目標としている。
- (3) 北海道ではFITを活用した外部主導型の再生可能エネルギー導入の取り組みも拡大している。これらは一般に規模が大きく、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献しているが、地域レベルで再生可能エネルギーを持続的に活用し地域課題の解決や地域の活性化を図るためには、可能な限り地域が主体的な役割を果たすことも重要である。そこで、北海道は道内179市町村それぞれの地域特性を活かしたエネルギー地産地消の取り組みが進むよう、初期・計画段階から導入に至るまで各種支援を行っている。
- (4) 地域資源を活用した再生可能エネルギー導入の取り組みは、北海道の各地域が直面する様々な課題解決に向けた取り組みにもつながっている。北海道は全国を上回るスピードで人口減少、高齢化が進んでおり、医療や福祉など、生活に不可欠なサービスの低下や、コミュニティ機能の低下、災害対応の脆弱化など地域住民にとっての深刻な課題が顕在化しつつある。北海道における再生可能エネルギー導入の取り組みは、雇用の創出や地域活性化等、ローカルな課題解決の手段としての取り組みであるものが多いことが大きな特徴である。
- (5) 北海道は太陽光や風力、水力、地熱、バイオマス、雪氷冷熱など、全国でも類を見ない多種多様な再生可能エネルギーに恵まれている。また、前述のとおり様々な課題を抱えた課題先進地でもある。本調査では、地域の多様な実情に応じた再生可能エネルギーの取り組みを網羅し、まちづくりや地域課題の解決等、地域の取り組みとして位置づけられている、もしくは位置づけることが可能な取り組みであることに留意し、以下の14件を対象に調査を行った。

市町村名	事例紹介	地域	主な実施主体		
			行政	事業者	市民等
下川町	一の橋バイオビレッジ	道北	○		
稚内市	ユーラス宗谷岬ウインドファーム	道北		○	
	稚内メガソーラー発電所		○		
ニセコ町	ニセコ町民センター	道央	○		
	米低温貯蔵施設			○	
滝川市	広域ごみ処理施設リサイクリーン	道央	○		
津別町	バイオマスエネルギーセンター	道東		○	
森町	森地熱発電所	道南		○	
鹿追町	鹿追町環境保全センター	道東	○		
別海町	別海バイオガス発電事業	道東		○	
石狩市	プロジェクト「NINOMIYA」	道央			○
富良野市	白鳥川 小水力発電	道北			○
奥尻町	奥尻地熱発電所	道南		○	
知内町	木質資源貯蔵施設（チップ製造施設）	道南	○		
江別市	木質バイオマス発電所	道央		○	
浜中町	分散型太陽光発電システム	道東		○	

## 5. まとめ・提言

(1) 北海道には、豊かな地域資源を活かした多様な再エネの導入事例があり、その導入・運営のプロセスにおいて、地域が主体的な役割を果たしたり、事業者との共同に努めたりする事例も多い。CO<sub>2</sub>削減への貢献に加えて、地域課題の解決や地域活性化に貢献しうる、持続可能な再生可能エネルギーの活用に取り組むために重要と考えられる点を以下の通り整理した。

### ① 気候変動対策に活かす地域の資源を評価・把握すること

地域の自然的・社会的特徴を再確認・再発見し、その地域において何が資源として活用できるのか、可能な限り定量的に評価することが必要である。

### ② 地域の将来像を見据えて取り組みを進めること

再生可能エネルギーの導入により、地域が目指す将来像・目的を明確にすることが重要である。北海道には「地域課題の解決」や「地域活性化の達成」を目的として掲げた再生可能エネルギーの導入例が多い。将来の地域のあり方や産業、ライフスタイルまでを見据えた将来像を掲げて取り組みを進めることで、

現在の取り組みの位置づけを客観的に評価でき、また今後の方向性を検討することができる。

③ **地域住民や関係者とのコミュニケーションが図られていること**

可能な限り地域住民とともに取り組みを進めるべきである。事業者や行政の取り組みについて住民の理解を広く得ることが重要である。コミュニケーションにより、再生可能エネルギーの取り組みの「自分ごと化」を促すことは、目指すべき「将来像」に向けた取り組みの基盤となるものである。

④ **地域活性化や地域経済への寄与、雇用の創出などの効果が期待されていること**

雇用の創出や地域活性化、地域の防災対策等への寄与を意識すべきである。地域においてはグローバルな課題よりもローカルな課題が優先するのが現実であることから、そうした副次的効果を見据えることが重要である。再生可能エネルギーの導入推進がもたらしうるメリットを多面的に評価することが重要である。

⑤ **取り組みの方向付けや進行管理等において行政が役割を果たすこと**

行政が進行管理や住民とのコミュニケーション等に主体的に関わることが求められる。進行管理の役割を担うとともに、導入事業の主導、事業者と住民の間に入った調整、また様々な主体の取り組み支援等の役割を果たすことが求められる。

(2) 以上より、北海道における再生可能エネルギー導入事例を JICA 事業で活用するには、気候変動対策としての再生可能エネルギーの導入に焦点を当てるだけでなく、各地域がその導入に至った地域課題とその解決に向けたプロセスや、再生可能エネルギーを導入した先に見据える副次的効果（地域活性化や雇用創出、防災など）も含めた「地域づくりに位置づけられる再生可能エネルギー」としてとらえて研修等の機会において活用すべきである。

(3) また、北海道の各地域にとっても、外部からの目線による地域資源の再発見や課題解決の糸口を得ることも期待できることから、再生可能エネルギーをきっかけとした JICA との協働は、北海道の多くの地域においても大きなメリットが期待できる。