

地域新エネルギーの  
普及促進に関する提言

令和2年3月

一般財団法人新エネルギー財団  
新エネルギー産業会議



# 地域新エネルギーの普及促進に関する提言

## 地域エネルギー委員会

### 目 次

はじめに	P 1
1. 提言	
提言 1 : 創造的な活動と基盤整備の合理化を掛け合わせた コンパクトシティプロジェクトの推進	P 4
提言 2 : 災害に強く、脱炭素化を目指した地産地消の エネルギーインフラ構築の推進	P 6
提言 3 : 住民のライフスタイルを前面に押し出した先進的な まちづくりモデル事業を推進し日本の強みを世界に発信	P 8
2. 提言に至る委員会の活動概要	
2. 1 災害対応WG	P 10
(1) 事例調査	
(2) 現状認識	
(3) 課題認識	
(4) 施策の例	
2. 2 国際競争力WG	P 17
(1) 事例調査	
(2) 現状認識	
(3) 課題認識	
(4) 施策の例	
新エネルギー産業会議 審議委員名簿	P 23
新エネルギー産業会議 地域エネルギー委員会名簿	P 26



## はじめに

2018年7月に閣議決定された第5次エネルギー基本計画では、「より高度な3E+S」を目指す基本方針のもとに、2030年、2050年に向けた対応の方向性が示された。2050年の方向性の中には、再生可能エネルギーの主力電源化と共に、分散型エネルギーシステムと地域開発が力強く謳われ、地域経済の活性化と新エネルギー拡大の両立を目指して活動する私たち地域エネルギー委員会にとっては大きな羅針盤となった。委員会では、国が進めるスマートコミュニティプロジェクトや地域主導のエネルギー事業から持続可能な優良事例を抽出し、現地でのヒアリングを通じて成功のポイントを見極めることに注力してきた。

今年度の活動では、これまでの視点に2つのテーマを加えた。1つ目のテーマは、「災害に強い新エネルギーを推進すること」である。予期せぬ地震や大型化した台風の頻繁な襲来と、ここ数年の自然の驚異には目を覆いたくなるものがある。それと同時に、エネルギーインフラが想定外の被害を受け、停電が長期化し、災害が起きるたびにエネルギーインフラに対する新たな課題が指摘されるようにもなった。今後益々、深刻さを増しそうな自然災害を前に、安全で安心な生活を築くことは、産官学の全方位で検討されるテーマでもある。国や自治体も検討しているが、私たちは、現地の声を大切にする本委員会ならではの現状認識を示し、課題を設定して、解決のための方策立案を目指した。

2つ目のテーマは、「我が国の国際競争力確保に必要な新エネルギーを推進すること」である。新エネルギーの普及に向けて、我が国は課題解決の先進国であったはずである。日本がグローバルマーケットで信頼を勝ち取り、日本企業が成長していくために、新エネルギー分野での競争力を今一度見極め、成功モデルを見出して、それを展開するプロセスに地域社会を導きたい。残念なことかもしれないが、このテーマを選定した背景には、複数の委員が述べた「日本の新エネルギー技術がアジアで通用しない」「この分野で中国や韓国に勝っているものがない」との率直なコメントがある。

地域エネルギー委員会では、この2つのテーマについてワーキング活動（災害対応WG、国際競争力WG）を展開した。各地を回り、感想を寄せ合い、スマートコミュニティの再定義を行って、私たちが目指すものを共有した。

活動期間中、国からは、

- ① 経産省「送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討WG」での中間とりまとめ（2018年6月4日）
- ② G20 サミットに向けた「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（2019年6月11日）、
- ③ 「電力レジリエンスワーキンググループ中間論点整理」（2019年11月6日）

④ 「再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会 中間取りまとめ（案）」  
(2019年12月26日)

が発信され、委員会の活動にも大いに参考にさせていただいた。

日本特有の災害対策に対して新エネルギーを活用してどのように展開すればよいのか、日本は新エネルギーの分野で世界とどのように戦っていけばよいのか、この2つの視点は、一見、まったく異なるようであるが、委員会の中ではシンクロしながら議論が進んでいったことは大変興味深い。新エネルギーを地域で活用することによって災害に強いまちづくりがなされ、地域に安全で安心できる生活を生み、それが課題先進国からの発信としてエネルギー分野のグローバル市場で勝ち抜くビジネスを示す、そんな姿を想像して提言をまとめた。

委員会の活動では、多くの見学会やヒアリングを行って、現地の声を大切にしてきた。以下にヒアリング先を記すとともに、懇切丁寧な現地での対応に加えて、率直な意見交換をさせていただいた多くのヒアリング先の方々に対し、ここに深く感謝の意を表したい。

<ヒアリングを実施した対象>

【2018年度】

- ・沖縄国際科学技術大学院大学（沖縄県恩納村）、
- ・アワセエネルギー供給、イオンモール沖縄ライカム（沖縄県北中城村）、

【2019年度】

- ・デンマークでのエネルギー利用事例ヒアリング(デンマーク大使館 田中氏)、
- ・北海道石狩市、
- ・北海道ガス46エネルギーセンター（北海道札幌市）、
- ・秋田県能代市、
- ・JAXA 能代ロケット実験場（秋田県能代市）、
- ・東北電力秋田支店（秋田県秋田市）、
- ・ユーラス秋田港ウィンドファーム（秋田県秋田市）、
- ・名古屋港アクルスエネルギーセンター（愛知県名古屋市）、
- ・東京ガス 豊洲スマートエネルギーセンター（東京都江東区）、
- ・丸亀町商店街（香川県高松市）、
- ・熊本県熊本市、スマートエナジー熊本（熊本県熊本市）

本提言が今後の地域経済における新エネルギーの位置付けをより明確にし、その導入を拡大する一助となれば幸いである。

## 1. 提言

地域エネルギー委員会では、地域経済の活性化に役立つ新エネルギーの在り方を検討するにあたり、“スマートコミュニティ”というキーワードをいつも意識してプロジェクトを見てきた。しかしながら、サプライヤー中心の技術実証や、地域に根差すことのないエネルギー事業では、持続可能な地域開発には結びつかない状況にあることを目の当たりにした。そこで、これまでに議論されてきた“スマートコミュニティ”を地域の市民生活目線で捉え直し、本年度の始めに以下のように再定義を行い目指す姿を共有した。そして、この“スマートコミュニティ”の実現のために、新エネルギーに期待される脱炭素社会や災害に強いまちづくりの観点から提言をまとめた。

スマートコミュニティとは：

「人の創造的な活動により生活の質が高められるとともに、生活を維持する基盤が持続可能な仕組みで支えられることで、そこに住まい、集う人々が生き甲斐と未来への希望を見出し、安全安心で活気のあるライフスタイルが実現している“まち”」

以下に、誰に、どんなタイミングで、どのような評価軸で支援するのかを意識して、3点を提言する。

- (1) 創造的な活動と基盤整備の合理化を掛け合せたコンパクトシティプロジェクトの推進
- (2) 災害に強く、脱炭素化を目指した地産地消のエネルギーインフラ構築の推進
- (3) 住民のライフスタイルを全面に押し出した先進的なまちづくりモデル事業を推進し日本の強みを世界に発信

## 提言 1：創造的な活動と基盤整備の合理化を掛け合せたコンパクトシティプロジェクトの推進

人口減少などにより元気の無い地方都市は数多くある。この現状を踏まえてコンパクトシティ化を目的とした中心市街地の再開発や工場跡地の再開発、行政機能の移転プロジェクトなども数多く計画されている。これらのプロジェクトに対して、地域に対する新エネルギーの有効性と住民の創造的な発展性、持続可能な事業性を評価し、優良な再開発プロジェクトを支援することを提言する。

### ① 具体的な施策の例：

#### 【優良プロジェクトの例】

- ・コンパクトシティ化を目指す地域の再開発プロジェクトにおいて、エネルギー需要と供給に配慮し、地域の新エネルギーが利用される計画になっているプロジェクト。
- ・行政サービス全般の AI 化による合理化や、より創造的な住民サービスへの移行を行いつつ、そのサービスに地域の太陽光・風力発電の余剰電力を活用する、バイオマス発電と連携したサービスを計画するプロジェクト。
- ・住民のニーズに沿った情報のマッチングに連携して、天候や交通インフラ、電力需要などの情報を分析し、地域の新エネルギーの需要予測に結び付けるプロジェクト。
- ・グリーンスローモビリティ（高齢者のためのきめ細やかな移動サービス）など多様な電動車活用を含む公共交通インフラと連携し、モビリティ電源に地域の新エネルギーを活用しているプロジェクト。
- ・地域の新エネルギーを活用して VPP（バーチャルパワープラント）を構築しているプロジェクト。
- ・共通のプラットフォームの中で合理的にエネルギーマネジメントが実現できているプロジェクト

#### 【計画立案の支援】

- ・再開発プロジェクトの基本構想において、住民サービスと新エネルギーの活用を結び付けるためには深い専門知識が必要になる。それを可能とする専門家を斡旋する制度を創設する。

#### 【ラベリングの活用】

- ・地域に対する新エネルギーの有効性、住民の創造的な発展性、持続可能な事業性を評価するラベリング制度を創設し、表彰するなどのイン



センチブを付与する。

② 優良事例：

【地域経済活性化の例】

丸亀町商店街（香川県高松市）

空洞化した中心市街地を土地の所有権と利用権を分離することで新たな事業者を呼び込み、公共の道路利用や国の建築基準などに関して柔軟に運用できた民間主導のプロジェクト。新エネルギーとの関連は無いが地域経済活性化の好事例。

\*そのほか、過去にヒアリングを実施した、北海道 下川町（役場近くに行政機能と住宅を集中的に新設し、地元の木質バイオマスを活用したエネルギー供給事業と地域固有の産業誘致を実現）や、富山市（トラム利用を推進し、中心市街地に市民を誘導することで商業の活性化と健康増進を実現）は市民生活の活性化を成し遂げた好事例である。

## 提言 2 : 災害に強く、脱炭素化を目指した地産地消のエネルギーインフラ構築の推進

地域における新エネルギーを活用したエネルギー事業に対して、まちのレジリエンスと脱炭素化、地域経済への貢献度を評価し、優良なエネルギー事業を支援することを提言する。

### ① 具体的な施策の例 :

#### 【地域貢献への配慮】

- ・FIT 制度では新エネルギーの価値は発電手法が同じであれば全国一律となっているが、地産地消のレジリエンスを促し、地域の脱炭素化を推進するために、地産地消する新エネルギー設備については発電価値にインセンティブを与える制度を設ける。現在、再生可能エネルギー託送料金の近距離割引制度を再生可能エネルギー大量導入・次世代電力 NW 小委員会で検討中であるが、NW コストの観点だけでなく、地域のレジリエンスに配慮した制度設計を望む。
- ・中小の病院や高齢者施設でのエネルギーレジリエンスは命に直結する問題であり、喫緊の課題である。災害時のレジリエンスに寄与し、平常時の脱炭素化を図る新エネルギー設備の導入に対して継続的に支援する。
- ・工場など大規模施設を保有する事業者は新設／既設の太陽光発電などの新エネルギー設備とともに蓄電池を導入して平常時の省エネや、災害時の自立給電に備えるケースが増えているが、自エリアに加えて、地域のエネルギーレジリエンスの向上に資する取組みを行う事業者にはインセンティブを付与する。
- ・現状の蓄電池導入補助制度において、地域のレジリエンス向上につながるプロジェクトには通常の補助に荷重したインセンティブを付与する。

#### 【計画立案への支援】

- ・エネルギー事業の基本構想において、レジリエンス強化のレベル設定と新エネルギーの活用を結び付けるには深い専門知識が必要になる。それを可能とする専門家を斡旋する制度の創設。

#### 【ラベリングの活用】

- ・「地域マイクログリッド」など国が提唱している需給一体型のレジリエンス強化施策において、災害時に減災となる取組みや新エネルギーの有効活用が行える取組みを定量的に評価する“レジリエンス・スコア制度”を創設し、ある一定のスコアをクリアした場合にインセンティブが得られる仕

組みを作る。

**【国の検討 WG への要望】**

- ・昨今の被災状況に鑑み、新エネルギー設備自体の強度については、「新エネルギー発電設備事故対策・構造強度ワーキング」で検討されており、基準に適合した機器や工事対応（基礎を含む）がなされていくものと思われる。しかし、事業者が設置場所と構造基準との関係を総合的に判断することが難しいと考えられるため、国には、構造強度基準だけではなく、実際に設備が導入される場所に必要な基準を具体的に示し、事業者の懸念が払拭されることを望む。

② 優良事例：

**【レジリエンスに配慮したエネルギー事業の例】**

- ・みなとアクルス（東邦ガス）

東邦ガスの工場跡地における再開発にエネルギーセンターを置き、周辺エリアに電力と冷温水を供給する事業。隣接する区役所には、災害時限定で電力を無償で供給する。開発街区の商業施設や集合住宅（建設中）と連携した BCP 対策を実現している。

- ・46 エネルギーセンター（北海道ガス）

北海道ガスの工場跡地における再開発にエネルギーセンターを置き、敷地内のエリアに電気と温熱を供給する事業。市の指定緊急避難場所である体育館には停電時も電力と温水を供給可能。また、デマンドレスポンスによる地域の節電が可能。

### 提言 3: 住民のライフスタイルを全面に押し出した先進的なまちづくりモデル事業を推進し日本の強みを世界に発信

現在、国主導で進められている規制緩和や新技術の実証などを目的としたモデル事業の選定において、住民の創造的な活動や生活の質を評価軸に追加し、安全安心で活気に満ちたライフスタイルを世界に発信することを提言する。

#### ① 具体的な施策の例：

##### 【災害対策】

- ・災害の多い我が国は災害対策の先進国であり、地震、強風、水害などの備えはこれから世界に売っていけるパッケージの1つである。自治体やエネルギー事業者などにクローズされたシステム構築だけではなく、住民が意識できる防災型、災害対応型のライフスタイルを確立し、より安全で安心な行動選択を可能とする社会システムをモデル事業として推進することを提言する。具体的には、日々訓練するプログラム、IoTを活用したリアルタイムのリスクの見える化サービスや、地点ごとのリスクの見える化、リスクごとの対応ノウハウの見える化、防災および災害時対応教育の見える化、を活用した行動選択理由の発信、AI活用によるハザードマップの高度化など。これらを日本の強みとして世界に発信したい。

##### 【脱炭素社会を目指して】

- ・新エネルギーの活用や省エネルギーシステムの運用は我が国がリードしてきた分野である。機器単体の経済性ではなく、市民の環境意識や“もったいない”文化のライフスタイルにおいては十分世界の手本となることができる。カーボンマネジメントの見える化、脱炭素型の行動選択が取れる社会システムをモデル事業として推進する。具体的には、地場産業と結びついたソーラーシェアリング、小中学校での環境教育の見える化、働き方改革による省エネ効果の見える化、シェアリングビジネスによる新エネルギー利用の見える化、SNSを活用した行動選択理由の発信、AI活用による需給一体型の新エネルギー活用の高度化など。これらを日本の強みとして世界に発信したい。

##### 【生き生きとした市民生活を目指して】

- ・市民サービスのデジタル化に伴い、自らが生き生きと暮らすことのできるサービスや情報を市民一人一人が享受可能となる。エネルギーの観点では、消費エネルギーの見える化による省エネシフトや顔の見える新エネルギ

一電力の選択が可能となり、さらには、医療サービス、教育サービス、ソーシャルクラブ活動などと連携することもできる。このようなデジタル化によるまちづくりを推進し、生き生きと輝くライフスタイルを日本の強みとして世界に発信したい。

② 優良事例：

**【デジタル化による市民中心のスマートシティの事例】**

・会津若松市（アクセンチュア）\*

東日本大震災からの復興にあわせて、市民が活用できるオープンパーソナル・ビッグデータプラットフォームを提供し、エネルギー、観光、予防医療、高度人材育成、テレワークなどの分野で課題解決に取り組んでいる。

\*：委員会活動としてはヒアリングしていない。

## 2. 提言に至る委員会の活動概要

提言に至るプロセスとして2つのWG活動がある。以下にその活動概要を示す。

### 2.1 災害対応 WG

#### (1) 事例調査

##### ① 石狩市企画経済部企業連携推進課

- a) 石狩市は新港地域に再エネ100%エリア(特定供給、60ha弱)を設定。太陽光(2MW)、風力(2MW)、蓄電池(6000kWh、レドックス)、自営線を整備し、近隣のバイオマス発電所からも一部買電してエリア内の再エネ100%を実現。「RE100&災害に強い工業団地」により企業誘致を図る計画(現在はマスタープランの策定まで[※])。
- b) 京セラコミュニケーションシステム(株)(KCCS)のデータセンター進出が決定しており(2020年~)、サーバの冷却に地域特有の雪氷熱を利用。また、市が地域新電力への出資も検討中。
- c) 一方、事業継続の視点は検討中とのことで、運用開始後に市の役割がどうなるか興味深い。
- d) 札幌市街地から車で30分程度離れたこの地に企業が進出を決定するために、「RE100&災害に強い工業団地」に加えもう1段の特長やインセンティブが欲しいと感じた。
- e) 石狩市様より:現状、再生可能エネルギーの価値が全国一律であるため、地方で(再生可能エネルギーを)作り、都市部で消費する構造となっていることから送配電網の更なる整備が必要→地域の再生可能エネルギーを地域で消費するインセンティブがほしい。  
→再生可能エネルギー託送料金の近距離割引制度  
(再生可能エネルギー大量導入・次世代電力NW小委員会で検討中)

[※][http://www.city.ishikari.hokkaido.jp/uploaded/life/44558\\_78486\\_misc.pdf](http://www.city.ishikari.hokkaido.jp/uploaded/life/44558_78486_misc.pdf)

##### ② 北海道ガス エネルギーシステム部/46エネルギーセンター

- a) 北海道ガスの工場跡地開発(4ha)。I期として46エネセン(1,380㎡)と札幌市体育館(北ガスアリーナ46、14,600㎡)が2019年4月にオープン。2019年10月~マンション(275戸)の入居開始。II期は2021年10月~で、フィットネスと高齢者向けマンションが竣工する。

- b) ガス CGS (315kW×1、Ⅱ期に1台増設予定) を中心とした熱電併給を行う特定供給モデル。日立製 CEMS によるエネ管 (需要予測、供給計画など) を実施。
- c) 札幌市体育館が市の指定緊急避難所となっており、停電時にも電力、温水の供給を継続 (供給負荷は体育館側で設定)。
- d) DR 発動による地域の省エネ・節電。
- e) 停電時、高層マンション (ザ・タワーズフロンティア札幌、21 階建) は集会室、共用部照明、公共歩廊照明への電力は供給されるものの、エレベータへの自動給電には対応していなかった。
- f) CGS、ジェネリンク、地中熱ヒートポンプ等は補助金 (地域の特性を生かした…) で導入。

### ③東邦ガス 用地開発推進部/みなとアクルスエネルギーセンター

- a) 自営網について
  - ・もともと港区役所から、災害時の電源供給について要請があった。災害時限定の電力供給は無償で、区役所の非常負荷に給電する。区役所に油炊きの非発があるため、非発の更なるバックアップ的な位置づけとなっている。関連機関との協議はあったが、特別な対応は必要なかった。
  - ・配電線の「市道またぎ」は通常の道路占有許可の手続きにより対応。
  - ・区役所との連絡手順はマニュアルによる。
- b) まちの BCP 価値は、どのように評価されているか。
  - ・一般的には家賃収入 (坪単価) UP やテナント入居率 UP につながるという話もあるが、具体的な価値が評価できるのはこれからか。強靱化と投資コストのバランスは難しい課題。
- c) BCP の認証制度があったらどうか。
  - ・BCP 認証の内容がしっかり示されることを前提として、街として評価されるのはありがたい制度だと考える。
- d) 補助金について
  - ・「先進的な取り組み」でないと、なかなか補助金がとれない。実証から実装段階にある取り組みであっても、効果的な取り組みには補助をしていただけるとありがたいし、普及にも弾みがつくと思う。
- e) 建設中のマンション (パークホームズ LaLa 名古屋みなとアクルス、265 戸、2020 年 5 月～入居) の BCP 対策はどのようなものか。
  - ・詳細はこれからだが、停電時、電力は共用部のみの供給となる。
  - ・(雑誌掲載の記事よれば) エネファーム (停電時発電継続仕様) と HEMS は標準装備で 24 時間定格運転、余剰電力は東邦ガスが買取り。
- f) CEMS の運用と管理センターについて
  - ・CO2 優先とコスト優先の運転モードがある。現在、運用 1 年未満のため、

データを蓄積中。これが充実してくると予測精度が上がってくる。人員は昼6名、夜間2名で24時間対応。

g) 災害時のエネルギー供給の考え方

・街のメインはららぽーとであるが、災害時の来場者（買い物客）は少ないと考えており、エネルギー使用量も少ないと想定している。エネルギー使用量の想定は他のららぽーとの実績から見積もっている。

h) CGS の容量（1000kW×2）選定の根拠について

・排熱を使い切る容量として選定した。

④スマートエネルギー熊本／熊本市環境局

a) 2016年4月の熊本地震発生以降、震災復興計画の中で熊本市の西部環境工場（発電出力5,980kW）と東部環境工場（発電出力10,500kW）を自立分散型エネルギーシステムとして活用し、災害に強い街づくりを指向した取り組み。

b) 2018年5月に公共施設170ヶ所に電力供給を開始し、2018年11月にはスマートエネルギー熊本を設立。222ヶ所へ供給施設を拡大し、市の電力料金を10億から8.4億に削減。

c) 防災拠点となる20ヶ所の施設に大型蓄電池の導入を計画中で2019年度は上下水道局庁舎（386kW/704kWh）と南区役所（150kW/588kWh）に設置した。

d) 避難所となる城山公園には西部環境から自営線（200m程度）を敷設し、EV車の充電拠点として整備する計画。ここで充電したEV車が避難所、病院、家庭などで放電する構想。

## （2）現状認識

2011年3月11日に発生した東日本大震災の教訓として、災害の初動時に防災拠点や駅などの公共施設や大型商業施設などの民間施設では避難場所、トイレ、備蓄物資（毛布、水、食料）などの物理的な対応に加えて、エネルギーや情報提供が重要であることが認識された。電力は、過去の経験から非常用発電機等により概ね3日（72時間）程度の対応が一般的とされてきた。

一方、2018年だけを見ても自然災害は1/23草津白根山噴火、3/1新燃岳噴火、4/9島根県西部地震、6/8大阪府北部地震（17万戸、2時間）、6/28～7/8西日本集中豪雨（8万戸、100時間）、9/4台風21号（240万戸、120時間）、9/6北海道胆振東部地震（295万戸、50時間）、9/30台風24号（180万戸、70時間）と頻発しており、地震に加え、毎年襲来する台風や大雨（記録的短時間）が大きなりスクになっているとともに、停電の長時間化が浮き彫りとなった。  
[（ ）内は停電戸数と99%停電復旧までの時間]



2018年9月6日未明に発生した北海道胆振東部地震による大規模停電は我々に大きな衝撃を与えた。札幌市庁舎では72時間100%対応の自家発電設備（以下、自家発）を保有していたため、業務に大きな支障が出なかったが、保有していないビルでは翌朝の復旧対応すらままならなかったとの報道があった。

2019年9月9日未明に関東地方に上陸した台風15号は、千葉県を中心に大きな爪痕を残した。停電は関東一円で93万世帯を超え、復旧までに長期間を要した。停電に伴う断水、公共交通の運休、通信障害、商店の営業停止、農漁業被害、製造設備の被害など、生活や産業に大きな影響を及ぼしたことは記憶に新しい。自家発を保有しない中小の病院や高齢者施設での長時間停電は深刻な問題として報道された。また、自家発のないガソリンスタンドでは給油ポンプが動かず、車への給油ができなかったとの報道があった。一方、自家発を保有する施設でも長期間にわたる停電により、故障や燃料切れが発生した。

（一社）日本内燃力発電設備協会（内発協）発行「東日本大震災時における自家用発電設備調査報告書（2012年3月）」によれば、東北地方、関東地方に設置された自家発70,303台中、4,811台についてアンケートを実施した結果、不始動はわずか17件（始動率99.6%）で、正常始動後の停止は216件（4.5%）、停止原因の6割は燃料切れ（125件）とのことである。

一方、運用面では、停電時に自家発が正常に自動始動することと、法的に必要な備蓄燃料（屋内消火栓、排煙設備等30分、非常用エレベータ1時間など）との関係で、実際に電力が必要な局面で燃料切れしてしまうことが課題として挙げられていた。

また震災以降、大型の新設自家発では以下のような対策がとられている事案があるとのことである。

- a) 発電機本体の地上階設置
- b) 地下タンクの水没対策（燃料供給断への対策）
- c) 長時間運転対策（長時間仕様機やデュアルフェューエル機〔液体燃料とガスに対応〕）

国は「災害」、「BCP」、「レジリエンス」といった切口で、関係官庁から補助事業を創出してきた。

経産省：災害時にも再生可能エネルギーを供給力として稼働可能とするための

蓄電池等補助金（2018年補正、地域マイクログリッド構築支援事業）

環境省：防災拠点等への再生可能エネルギー等導入推進事業（2015年度）

環境省：2019年度 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域の防災・減災と低炭素化を同時に実現する自立・分散エネルギー設備等導入推進事業）

環境省：2020年度要求 地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業

また、国が昨年度実施した「重要インフラの緊急点検」により、道路や河川をはじめ空港や病院など重要施設を含めた緊急対策が行われている。

本委員会では地域エネルギーの導入とともに、災害対策を意識した地域での取組みの事例として、石狩市新港エリア（石狩市、計画中）、札幌市北4東6周辺地域（北海道ガス、2019年4月一部竣工）、みなとアクルス（東邦ガス、2018年9月街開き）、熊本市・スマートエナジー熊本（2019年11月事業開始）を訪問し、ヒアリングを実施した。

いずれも自立分散電源を保有し、自営線を敷設してエリアのレジリエンス向上を図っていた。石狩市新港エリア、みなとアクルス、熊本市では大型蓄電池の設置も計画・導入している。一方、設備の維持管理を含めた費用対効果の評価は難しく、どこまでの対策が必要十分かという悩みを抱えていた。平常時の利活用が1つのポイントになるであろう。

### （3）課題認識

- a) 地域開発において、レジリエンス対策は事業者や設計者に任されるが、どの程度の対策が必要なのか。

地域に賦存するエネルギーを平常時には地域の発展や活性化に結びつけるとともに、災害時には自立分散電源として活用するためには幅広い専門知識が必要である。災害時にはエリア内はもとよりエリア外との連携も重要となるため、地域全体を俯瞰したシステム構築が重要となる。このため、個々の事案ごとに計画から完成に至るまでには多くの手間と時間がかかるが、社会的意義の高いこの取組みを拡大・普及させるには、専門家によるシステム構築を支援するスキームも求められる。

また、レジリエンス対策の普及・促進には、良好事例を公開するとともに認証制度や表彰制度の設立により、事業者のCSRが広くPRできるような仕組みづくりも必要である。

- b) 一般的にレジリエンスを向上させるにはコストアップになるため、計画が進みにくい。事業者・規模ごとに各種のインセンティブによる支援が必要。

災害が発生すると中小の病院や高齢者施設などでの停電、孤立が毎回報道されるが、これらの施設のエネルギーレジリエンスは命に直結する問題であり、喫緊の課題である。地域エネルギーを活用して平常時の低炭素化を図るとともに、災害時のレジリエンスに寄与する設備導入を継続的に支援していく

ことが望まれる。

工場など大規模施設を保有する事業者は新設／既設の PV 等の新エネルギーとともに蓄電池を導入して平常時の省エネとともに災害時に備えるケースが増えているが、自エリアに加えて、地域のエネルギーレジリエンスの向上に資する取組みを行う事業者にはインセンティブを示すことで、良好な取組みが社会全体に拡大していくことが望まれる。

c) 新エネルギー設備が台風や土砂崩れ、水没などで損傷を受ける事案が多発する中、事業者の新エネルギー設備導入に対する懸念の払拭が必要。

昨今の被災状況を鑑み、新エネルギー設備自体の強度については、「新エネルギー発電設備事故対策・構造強度ワーキング」で検討されており、今後、基準に適合した機器や工事対応（基礎を含む）がなされていくであろう。一方設備を設置する場所はハザードマップを参照して検討することになるが、構造基準との関係を総合的に判断することが難しいと考えられる。国は構造強度基準を示すだけでなく、実際に設備が導入される場所に必要な基準を示すことで、事業者の懸念を払拭して着実な新エネルギー設備の導入を進めていくことが望まれる。

d) 現状、新エネルギーの価値が全国一律であるため、地方で新エネルギーを作り、都市部で消費する構造となっていることから送配電網の更なる整備が必要となる。地方は地域活性化と共にエネルギーの地産地消を目指している。送配電網の整備と並行して、「地域で作ри、地域で消費する」ことに対するインセンティブが必要。

太陽光、風力をはじめとする新エネルギー発電所の適地は地方となるが、電力の消費地は都市部となるため、新エネルギーの導入促進に伴い送配電網は更なる増強が必要となる。新エネルギー生産地では「地産地消」を目指すも環境価値が全国一律であるため、需要家が新エネルギーを調達する場合、地域に進出するインセンティブが働かない。地域の新エネルギーを地域で消費することに対するインセンティブがあれば、新エネルギーの導入促進に加え、地域活性化に寄与できるものとする。

国は「地域マイクログリッド」など需給一体型のレジリエンス強化施策を実施しつつあるが、加えて地方に偏在する新エネルギー電源近くに需要を喚起する施策を強化していくことが望まれる。地方は需要を高めること（産業を興すこと）に苦勞していることから、地方の新エネルギー電源の価値を高め、地方の街興しと新エネルギーによるレジリエンス強化の両者に対応するような施策が望まれる。

#### (4) 施策の例

- a) レジリエンスを考慮したエリア開発
  - イ) 地域の事情に合わせ、平常時・災害時とも利活用できるエネルギーシステムの普及促進のため、専門家によるシステム構築を支援すること
  - ロ) 地域レジリエンスの良好事例の集積・公開、ならびに地域を対象としたレジリエンス評価や認証・表彰制度により、事業者のCSRをPRできる仕組みを作り、取組みの普及・促進を図ること
  
- b) レジリエンス向上に寄与する設備の導入、地域レジリエンスの向上に資する取組み
  - イ) 公共性の高い中小施設への新エネルギー＋レジリエンス設備導入に係わる継続的な支援をすること
  - ロ) 民間事業者が地域エネルギーを活用したレジリエンス向上に貢献する取組みを行うことに対してインセンティブを示すこと（エネルギーセンターの容積率控除、工業団地における緑地面積率の緩和、容積率のアップなど）
  - ハ) 太陽光発電設備に蓄電池を併設し、系統安定化を考慮して再エネ導入を促進するとともに、停電時には周辺住民への給電を可能とする設備を導入する事業者への支援を行うこと
  
- c) 新エネルギー設備のレジリエンス確保
  - イ) 新エネルギー（PV、風力）設置場所のハザードマップと、そこに必要な構造的強度をビジュアルに示すこと
  - ロ) 本件に係わる相談窓口の設定と周知をすること
  
- d) 地産地消を促進するインセンティブ
  - イ) 地産地消を促進するため、新エネルギーの託送料金の近距離割引を導入すること
  - ロ) 新エネルギー導入向上とレジリエンスに資する蓄電池導入の補助金を、通常の電池補助金に対して加重すること

## 2.2 国際競争力 WG

### (1) 事例調査

本委員会では地域エネルギーの導入とともに、新エネルギー先進国の一つであるデンマーク大使館へのヒアリングを実施。コンパクトシティを目指した再開発エリアである高松市丸亀町商店街を訪問し、ヒアリングを実施した。以下に高松市丸亀町商店街の事例を紹介する。

高松丸亀町商店街は全国でも有数の商店街であったが、バブルによる地価の高騰、区画整理による住宅整備、大型商業施設の相次ぐ出店などにより、同商店街は徐々に疲弊し、居住人口が減少し、空き店舗も見られるようになった。高松市民の生活の核である当該商店街を活性化させるため、再開発事業がスタートした。

再開発のコンセプトは、(1) 人間中心の再開発、ヒューマンな町、(2) 町のイメージを共有し、美しい街並みの創出、(3) 人が集う、にぎわいの広場の創出、(4) 都心居住の促進、および暮らしに近い機能の充実、(5) 「楽しく、美しく、豊かな」ライフスタイルの創出、(6) コンパクトシティで、これらの開発コンセプトを、定期借地権やオーナー変動地代家賃制などの制度・仕組みによって実現している。再開発事業は現在も継続中であるが、居住者数、店舗数、売上高などは再開発後に増加しており、再開発の目標は達成していると考えられる。

その成功要因がコンパクトシティであることを、丸亀町商店街の視察を通して実感した。海道氏はコンパクトシティが持つべき空間的な基本要素として以下の5つを示している。

1. 密度が高い、より密度を高める。
2. 都市全体の中心（シティセンター・中心市街地）から日常生活をまかなう近隣中心まで、段階的にセンターを配置する。
3. 市街地を無秩序に拡散させない。市街地面積をできるだけ外に拡張しない。
4. 自動車をあまり使わなくても日常生活（通勤、通学、買い物、通院など）が充足でき、身近な緑地・オープンスペースなどを利用できる。循環型の生態系が維持され、都市周辺の農地、緑地、水辺が保全活用される。
5. 都市圏はコンパクトな都市群を公共交通ネットワークで結ぶ。

丸亀町商店街再開発コンセプトは、上記コンパクトシティの基本要素を満たしており、コンパクトシティの実現が地域再生の1つの手法になると考えられる。

## 【参考資料】

1) 高松丸亀町商店街ホームページ :

<https://www.kame3.jp/redevelopment/concept.html>

2) 海道清信:コンパクトシティの計画とデザイン、学芸出版社、2007

## (2) 現状認識

### a) 海外および国内での発電量再生可能エネルギーの割合

再生可能エネルギーの導入状況として、世界全体での再生可能エネルギー発電設備の容量は、2015年に約2,000GW程度まで増加し、石炭火力を超え最も容量の大きい電源となった。その後も再生可能エネルギー発電設備容量は増加しており、2017年には再生可能エネルギー発電設備容量は2,337GWとなり、2016年から178GW増加と、年間導入量は過去最大となった。

国別で発電電力量に占める再生可能エネルギーをみると、カナダでは再生可能エネルギー比率が65.6%（水力が59.9%）、イタリアでは35.3%、ドイツでは33.4%となっており、日本での再生可能エネルギー比率は16.0%となっている。日本での水力を除いた主要再生は太陽光で5.2%、次いでバイオマスが2.1%、風力が0.6%となっている。世界では、太陽光発電、風力発電を中心に再生可能エネルギーコストが低減傾向になっている。

日本において、2011年度の電源構成において再生可能エネルギー比率は10.4%であったが、2017年度における再生可能エネルギー比率は16.0%と5.2%にアップしている。水力を除いた割合では、2.6%から8.1%と5.5%にアップとなっている。また、国際機関の分析では、2017年の再生可能エネルギー導入量は世界第6位（168,236GWh）であり、このうち太陽光発電は世界第3位（55,069GWh）となっている。

### b) 国内での人口減少推移

人口増減率を見てみると、2015年では人口増加の県は、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、愛知県、滋賀県、福岡県の7県のみで、関東に集中している。今後の予想では2020年には東京都、神奈川県、埼玉県、愛知県の4県となり、2025年には東京都のみとなる。

東京圏と地方都市の人口の地域差が広がることで様々な格差が生じる可能性がある。

人口減少が地方のまち・生活に与える主な影響としては

- ・生活関連サービス（小売・飲食・娯楽・医療機関等）の縮小
- ・税収減による行政サービス水準の低下

- ・地域公共交通の撤退・縮小
- ・空き家、空き店舗、工場跡地、耕作放棄地等の増加
- ・地域コミュニティの機能低下

が挙げられる。

人口減は、防災の観点からみると「共助」「公助」することがぜい弱になることやエネルギーの観点からみると過疎化地域の設備維持が困難になるなど様々な問題が出てくる。

今後、地域での新エネルギー促進を考えていく上で、新エネルギーの需要地近接の地産地消電源とするコンパクトシティを目指すために新エネルギー利活用方法や人口減に対する取組みの事例を把握する必要がある。

#### 【参考資料】

- 1) 国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案、2019年9月資源エネルギー庁
- 2) RESAS、地域経済分析システム

### (3) 課題認識

- a) 人口減が進む地方都市において、新エネルギーの需要地近接の地産地消とするコンパクトシティを形成するためにはどのような対策が必要なのか。

人口減による地域の経済・産業活動の縮小や後継者不足等によって空き店舗、工場跡地、耕作放棄地も増加しており、空き家の増加とともに、地域の景観の悪化、治安の悪化、倒壊や火災発生といった防災上の問題等が発生し、地域の魅力低下につながっていくことで更に人口減少に拍車をかけている。

また、工場跡地や耕作放棄地に太陽光発電設備を無秩序で設置していくことで、送電線の空き容量の問題や太陽光パネルによる景観の悪化など問題が出てきている。

新エネルギーの需要地近接の地産地消を実現するためには、人口が集積するエリアをつくる必要があり、そのエリアに合った新エネルギー導入量を検討する必要がある。

エリア形成にあたっては、様々な分野の専門知識が必要である。エネルギーの需要バランスだけではなく、そのエリアに人が住み続ける仕組み作りが最重要である。

- b) 新エネルギーの活用方法が電気のみであり、新エネルギー活用方法のバリエーションが必要。

日本の多くで太陽光や風力発電で発生した電気を旧一般電気事業者のもつ送電網を使って、電気として利用しているが、デンマークなどの再生可能エネルギー先進国では、再生可能エネルギーを使い、熱を作り、地域熱供給をおこなって事例もある。

このような地域熱供給をおこなうためには、エネルギー需要の密度を上げる必要があり、郊外に広がった需要を都心部に集約することが条件となる。新エネルギーを電気と熱で使えることでその地域の低炭素化が図れるとともにレジリエンスの向上も同時に行える。

- c) 大都市と地方都市の新エネルギー導入に対するインセンティブ制度が必要。

新エネルギーの普及促進を進めるためには、電気と熱でエネルギー活用が望ましい。ただし、エネルギーの需要と供給のバランスを見た場合、大都市はエネルギー需要大で地方都市はエネルギー需要小であり、新エネルギー設備容量を見ると大都市は小で地方都市は大となっている。

防災の観点から見ても新エネルギーは、災害時の重要な発電端になるため、地方都市から大都市への送配電網は更なる増強が必要となる。

国が提唱している「地域マイクログリッド」など需要一体型のレジリエンス強化施策を実施しつつあるが、地方都市の賑わいを進めるためにはレジリエンス・スコアなど制度を制定するなど、ある一定のスコアをクリアした場合はインセンティブが得られる仕組み作りが望まれる。

#### (4) 施策の例

- a) コンパクトシティの交通、エネルギー

コンパクトシティのメリットは、既存の社会インフラを活用して低コストで再開発して、行政コストも削減できることにある。エネルギーの観点からは人口密度を集約することで、エネルギー消費密度を集約できれば、電力の送配電に要するコスト低減が期待できる。こういった点からもコンパクトシティを構築していくことは、将来の人口減少社会への対策として望ましいと考える。

近傍に拠点が集約されたコンパクトシティ内の移動手段としては、速さよりも、より安全で環境に優しいモビリティであっても良い。その1つとして、



グリーンスローモビリティ（電動で時速 20km 未満にて公道を 4 人乗り以上のパブリックモビリティ）の導入が考えられる。足の不自由な高齢者や、歩くには少し遠い場所への移動手段として導入することで利便性が向上する。

また、エネルギー施設の整備も重要である。これからのまちづくりでは、環境負荷の低減に取り組むことは欠かすことができない。低炭素エネルギーの利用を推進するため、コンパクトシティ内に太陽光発電や蓄電池等の分散型電源を設置し、エネルギーの地産地消を促進する。

近年頻発する災害への備えとして、コンパクトシティ内の電力系統を地域マイクログリッドにすることも考えられる。IoT 化の進展により、需要家側のシステムや機器間をネットワークで繋ぎ、利便性を高めることが多種の分野で浸透しつつある。このような状況下で、需要家側に分散して存在する各種の機器（エネルギーリソース）を、インターネット等を経由して遠隔・統合制御することで“需要側を調整”し、あたかも一つの発電所のように機能させて需給調整等に活用する VPP（バーチャルパワープラント（Virtual Power Plant））により、不安定な太陽光発電等の出力を制御し、コンパクトシティ内の電力の需給調整を行うことも考えられる。



## 新エネルギー産業会議審議委員名簿

任 期 { 自 平成30年7月 1日  
至 令和 2年6月30日

氏 名	会 社 名 等	役 職
牛 山 泉	足利大学	理 事 長
笠 俊 司	株式会社 I H I	理事 技術開発本部 総合開発センター長
永 尾 徹	足利大学大学院	特任教授
池 上 徹	株式会社安藤・間	取締役副社長
安 永 文 洋	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	技術戦略グループ 科学システム本部 本部長
檜 山 浩 國	株式会社荏原製作所	技術・研究開発統括部 技監
正 代 尊 久	株式会社 N T T ファシリティーズ	カスタマーソリューション本部 再生可能エネルギー事業室長
池 島 賢 治	大阪ガス株式会社	顧 問
新 川 隆 夫	鹿島建設株式会社	執行役員 環境本部長
西 田 篤 史	関西電力株式会社	研究開発室長
牧 野 俊 亮	株式会社関電工	常務執行役員 戦略事業本部長兼 営業統轄本部副本部長
能 見 和 司	九州電力株式会社	上席執行役員 テクニカルソリューション統括本部情報通信本部長
櫻 井 繁 樹	京都大学大学院総合生存学館	教 授
高 嶋 正 彦	株式会社熊谷組	執行役員 副社長
入 澤 博	公営電気事業経営者会議	専務理事
水 口 誠	株式会社神戸製鋼所	専務執行役員
石 井 義 朗	国際石油開発帝石株式会社	常務執行役員 再生可能エネルギー・ 電力事業本部長
黒 川 浩 助	特定非営利活動法人 再生可能エネルギー協議会	名誉理事
黒 田 明	西部ガス株式会社	取締役常務執行役員
小 島 信 一	佐藤工業株式会社	常務執行役員 営業統括
山 崎 達 成	四国電力株式会社	取締役 常務取締役
山 田 安 秀	清水建設株式会社	執行役員 営業総本部営業担当
西 堀 仁	シャープ株式会社	研究開発事業部 渉外担当 部長
矢 部 彰	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構	技術戦略研究センターユニット長
大 河 内 巖	JFEスチール株式会社	常務執行役員
桑 原 豊	JXTGエネルギー株式会社	取締役常務執行役員 新エネルギーカンパニー・プレジデント

氏 名	会 社 名 等	役 職
村 上 健 一	JX金属探開株式会社	代表取締役社長
橋 口 昌 道	一般財団法人 石炭エネルギーセンター	専務理事
中 野 正 則	石油資源開発株式会社	技術本部 環境技術部長
羽 田 健一郎	全国町村会	政務調査会 経済農林委員長
鶴 滋 人	ソーラーフロンティア株式会社	執行役員
高 浜 信一郎	大成建設株式会社	執行役員 エンジニアリング本部長
奥 田 正 直	株式会社竹中工務店	エンジニアリング本部長
中 村 慎	株式会社竹中工務店	環境エンジニアリング本部 エネルギーソリューション企画グループ長
茅 陽 一	公益財団法人 地球環境産業技術研究機構	理 事 長
中 田 晴 弥	地熱技術開発株式会社	代表取締役社長
大 里 和 己	地熱技術開発株式会社	取締役事業開発統括部長
瀬 古 一 郎	中央開発株式会社	代表取締役社長
味 能 弘 之	中国電力株式会社	エネルギー総合研究所所長
船 山 政 昭	帝石削井工業株式会社	代表取締役社長
村 山 均	電源開発株式会社	代表取締役副社長
川 原 修 司	一般社団法人 電力土木技術協会	専務理事
天 野 寿 二	東京ガス株式会社	ソリューション技術部長
飯 田 誠	東京大学	特任准教授
石 谷 久	東京大学	名誉教授
芋 生 憲 司	東京大学	教 授
山 本 竜太郎	東京電力ホールディングス株式会社	執行役員技監
植 田 讓	東京理科大学	工学部 電気工学科 准教授
畠 澤 守	東芝エネルギーシステムズ株式会社	執行役上席常務
小 山 俊 博	東電設計株式会社	取締役執行役員 土木本部長
梅 田 良 人	東邦ガス株式会社	R&D・デジタル本部 調査専任副部長
八 代 浩 久	東北電力株式会社	常務執行役員
松 原 利 之	飛鳥建設株式会社	執行役員 技術研究所長
樫 根 喜 久	トヨタ自動車株式会社	東京技術部長
杣 津 雄 治	日鉄鉱業株式会社	取締役
豊 田 正 和	一般財団法人 日本エネルギー経済研究所	理 事 長

氏 名	会 社 名 等	役 職
田 中 一 幸	一般財団法人 日本環境衛生センター	東日本支局 環境事業本部 環境事業第一部 次長
西 川 省 吾	日本大学	教 授
児 島 真 吾	日本電気株式会社	スマートエネルギー事業部 事業部長代理
石 井 秀 紀	株式会社ニュージェック	取締役
村 山 貢 一	株式会社日立製作所	電力ビジネスユニット 新エネルギーソリューション事業部長
白 木 敏 之	日立造船株式会社	常務取締役
神 本 正 行	弘前大学	学長特別補佐
近 藤 史 郎	富士電機株式会社	執行役員 技術開発本部長
吉 田 悟	株式会社北拓	副社長
大 西 賢 治	北陸電力株式会社	常務執行役員
上 野 昌 裕	北海道電力株式会社	常務執行役員
森 本 英 雄	前田建設工業株式会社	常務理事
前 田 太佳夫	国立大学法人三重大学	教 授
加 地 靖	みずほ情報総研株式会社	コンサルティンググループ 環境エネルギー第2 部部長
木 村 信 彦	三井金属鉱業株式会社	資源事業部長
船 越 久 司	三菱電機株式会社	電力・産業システム事業本部 技術部長
松 野 芳 夫	三菱マテリアル株式会社	環境・エネルギー事業本部 エネルギー事業部 事業部長
白 井 政 幸	三菱マテリアルテクノ株式会社	顧 問
鈴 木 岳 夫	株式会社明電舎	理事 電力・エネルギー事業部長
関 和 市	逢甲大学大学院	客員教授
山 本 俊 一	矢崎エナジーシステム株式会社	環境システム事業部長
西 浦 寛	株式会社ユーラスエナジーホールディングス	国内事業企画部長
今 岡 朋 史	株式会社レノバ	執行役員 社長室長

79名

## 令和元年度 地域エネルギー委員会 名簿

	氏 名	所 属 ・ 役 職
委員長	中村 慎	(株) 竹中工務店 環境エンジニアリング本部 エネルギーソリューション企画グループ長
副委員長	中川 洋輔	東京電力エナジーパートナー(株) 販売本部 法人営業部 副部長
副委員長	永野 伸明	三菱電機(株) 神戸製作所(本社駐在) 社会システム第二部 施設ビルエンジニアリング課 担当部長
委 員	大隅 慶明	一般社団法人 日本電機工業会 技術部 次長 兼 標準化推進センター センター長
委 員	小川 哲史	東京ガス(株) エネルギーソリューション本部 エネルギー企画部 エネルギー計画グループ 副課長
委 員	金内 由裕	関西電力(株) 地域エネルギー本部 地域エネルギー技術グループ マネジャー
委 員	北村 清之	(株) 明電舎 営業企画グループ 参与
委 員	沢田 英一	清水建設(株) LCV事業本部 ICT・スマート事業部 主査
委 員	鈴木 宏和	(株) 熊谷組 技術本部 技術研究所 環境工学研究室 主幹研究員
委 員	曾山 豊	中部電力(株) 事業創造本部 事業推進ユニット長(部長)
委 員	高野 洋	富士電機(株) 技術開発本部 技術統括センター 技術戦略部 担当課長
委 員	山下 至	飛鳥建設(株) 建築事業本部 カスタマーサポートセンター 理事/部長
委 員	和田 浩文	東北電力(株) 企画部 デジタルイノベーション推進室長
委 員	渡辺 憲治	東芝エネルギーシステムズ(株) グリッド・アグリゲーション事業部 担当部長
オブザーバー□	市川 徹	早稲田大学 理工学術院 総合研究所 招聘研究員
オブザーバー	金島 正治	日本大学 理工学部 理工学研究所 上席研究員
オブザーバー	橘 雅哉	京環境研究所 代表 芝浦工業大学 大学院 非常勤講師

地域新エネルギーの普及促進に関する提言

令和2年3月

この提言書は、新エネルギー産業会議の審議を経て、新エネルギー財団がまとめたものです。内容などのご照会につきましては、下記事務局までご連絡願います。

一般財団法人 新エネルギー財団 計画本部  
〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目13番2号  
電話 03-6810-0362  
FAX 03-3982-5101