

平成 2 8 年度農山漁村再生可能エネルギー
地産地消型構想支援事業
成果報告書(公表版)

平成 29 年 3 月
湯沢市再生可能エネルギー地産地消協議会

目次

1.	はじめに	5
1.1.	湯沢市の特徴	5
1.1.1.	地勢.....	5
1.1.2.	人口・世帯数の推移.....	5
2.	協議会および推進体制について	8
2.1.	協議会の概要	8
2.1.1.	推進体制	9
2.1.2.	役員.....	9
2.1.3.	事務局運営.....	10
2.1.4.	会議体.....	10
2.2.	協議会メンバーの概要	12
2.2.1.	発電事業者メンバー	12
2.2.2.	需要家メンバー	12
2.2.3.	地元金融機関.....	13
3.	事業概要と進め方.....	14
3.1.	事業概要と進め方	14
3.1.1.	事業概要（事業構想時の全体概要）	14
3.1.2.	展開イメージ	14
3.2.	事業目標.....	15
3.2.1.	地域エネルギー会社の事業開始.....	15
3.2.2.	普及展開	15
3.2.3.	地域活性化.....	15
3.3.	平成 28 年度事業計画書と報告書項目との対応整理	15
3.3.1.	平成 28 年度事業計画書	15
3.3.2.	報告書項目との対応整理.....	16
4.	平成 28 年度協議会取組と結果.....	16
4.1.	協議会実施スケジュールと概要	16
4.2.	フェーズ 1	18
4.2.1.	共有ビジョン	18
4.2.2.	事業運営計画	20

4.2.3.	営業戦略	28
4.2.4.	調達戦略	29
4.2.5.	資金計画	31
4.3.	フェーズ 2	31
4.3.1.	事業構築	31
4.3.2.	届出、契約	32
4.3.3.	人員体制	32
4.3.4.	システム等基盤構築	33
4.4.	他先進地域との情報交換プラットフォームの構築検討	33
4.4.1.	一般社団法人 東松島みらいとし機構視察	34
4.4.2.	米子市視察	34
5.	平成 28 年度事業のまとめ、今後の想定課題、次年度の計画	35
5.1.	平成 28 年度事業のまとめ	35
5.2.	今後の想定課題	37
5.2.1.	今後想定される課題	37
5.2.2.	解決方針	37
5.3.	次年度の計画	38
5.3.1.	全体推進体制	38
5.3.2.	調達部会運営方針（案）	39
5.3.3.	需要部会運営方針（案）	39
5.3.4.	地産地消農林業活性化部会運営方針（案）	40
図 1-1	湯沢市の人口・世帯数の推移	6
図 2-1	協議会の事業内容(設立総会資料より)	8
図 2-2	湯沢市再生可能エネルギー地産地消推進協議会の運営体制	9
図 3-1	事業イメージ	14
図 4-1	平成 28 年協議会スケジュール	17
図 4-2	全体ワークショップの実施スケジュール	17
図 4-3	地域におけるエネルギー事業の現状理解(WS#1 資料抜粋)	18
図 4-4	エネルギー事業者のタイプ分類(WS#1 資料抜粋)	19
図 4-5	先進事例「ローカルエナジー株式会社(米子市)」の紹介(WS#1 資料抜粋)	19
図 4-6	先進事例「一般社団法人 東松島みらいとし機構 HOPE(東松島市)」の紹介 (WS#1	

資料抜粋)	20
図 4-7 地域エネルギー会社「ローカルでんき株式会社」のコンセプト(HP より)	20
図 4-8 需給管理業務について(第 3 回 WS 資料より)	21
図 4-9 需給管理の達成手法の選択肢(第 3 回 WS 資料より)	22
図 4-10 一般社団法人ローカルグッド創成支援機構	23
図 4-11 地域新電力インキュベーションプログラム(需給管理トレーニング)	23
図 4-12 最終決定された法人種とモデル(WS 資料抜粋)	26
図 4-13 一般社団法人案(WS 資料抜粋)	26
図 4-14 ハイブリッド案(WS 資料抜粋)	26
図 4-15 協議会とローカルでんき株式会社による“協定書”の概要	27
図 4-16 ローカルでんき社の利益活用選択と短期的な方向性(WS4 回目抜粋)	28
図 4-17 協議会メンバーの電力需要状況(第 4 回 WS 資料より)	28
図 4-18 営業計画(H29 年度)	29
図 4-19 FIT 電源の環境価値の取り扱い	30
図 4-20 ローカルでんき株式会社の調達戦略(第 4 回 WS 資料より)	31
図 4-21 ローカルグッド創成支援機構のシステムソリューションラック	33
図 5-1 来年度の協議会体制案	39
図 5-2 本事業の全体展開イメージ	41

はじめに

1.1. 湯沢市の特徴

湯沢市は秋田県南部に位置する人口 47,683 人・世帯数 18,116（平成 27 年）の農山都市である。秋田県の人口約 110 万人のうち能代市に次ぐ 6 番目の市で 2005 年に稲川町、雄勝町、皆瀬村を合併し誕生した。

湯沢市は小野小町の生誕の地として伝えられる秋田美人の里とも言われる。古くは鎌倉時代に小野寺氏の城下町として開かれ、江戸時代に入って佐 竹南家の統治のもと、院内銀山の繁栄も あって商業地として大いに栄えた。夏の夜を彩る七夕絵どうろうまつりや、豪雪地ならではの民俗行事・犬っこまつりなど古くからのイベントも盛んである。

「湯沢」の名のとおり、市内には小安峡温泉、秋の宮 温泉郷、泥湯温泉など、自慢の秘湯、名湯が点在する「いで湯の里」である。

また、湯沢は豊かな自然資源を活用し、古くから農林業の盛んな地域であるが、近年では従事者の減少が問題となっている。農林業に関連して物産は、日本三銘うどんと称される「稲庭うどん」や、老舗の酒蔵が醸す銘酒の数々は全国に名をはせている。

1.1.1. 地勢

湯沢市は、山形県、宮城県に隣接する秋田県の最南東部に位置し、県都秋田市へは直線距離で約 70km、宮城県仙台市へも同じく約 95km に位置している（東経:140 度 29 分 53 秒、北緯:39 度 9 分 41 秒）。隣接する両県とは、国道 13 号、108 号及び 398 号で結ばれており、秋田県の南の玄関口となっている。また、面積は 790.91 平方キロメートルで、秋田県の面積の約 6.8%を占めている。

東方の奥羽山脈、西方の出羽丘陵に囲まれた横手盆地を貫流する雄物川と、その支流である皆瀬川、役内川沿いに豊かな水田地帯を形成し、県境付近の西栗駒一帯は、雄大な自然林を有しているほか、豊富な温泉群にも恵まれている。

古くは小野小町の生誕地と言われる農村型都市で、気象が内陸性のため、気温の差が大きく、四季折々の自然美をめぐる郷土愛にあふれた人々が暮らしている。

全国有数の豪雪地帯であり、冬季の除雪作業は 1783 路線、路線総延長 591 km で大きな事業となっている。JR 奥羽線が明治時代に開通しているが、山形新幹線の新庄からの延伸が地元の願いである。

1.1.2. 人口・世帯数の推移

平成 12 年国勢調査によると、合併前の 4 市町村の人口は 58,504 人となっている。また、世帯数は 17,459 世帯、1 世帯当たりの世帯員数は 3.35 人となっている。これまでの人口の推移によると、いずれの市町村も減少傾向にあり、年齢別構成比では 14 歳以下の年少人口、15 歳以上 64 歳以下の生産年齢人口の割合は年々減少しているが、65 歳以上人口の割合である高齢者人口比率は急速に高まり、平成 12 年には 26.5%に達している。さらに年少人口比率は、14.3%と全国平均の 14.6%と同程度であるものの、高齢者人口比率は県平均の 23.5%や全国平均の 17.3%を大きく上回っている。世帯数については、平成 12 年に 17,459

世帯となっており微増傾向にあるが、1世帯当たりの世帯員数の推移は減少傾向にある。合併後の人口を表1-1に示す。平成20年ごろから減少が大きく、毎年1.5%前後減少している。人の動きで、通勤通学者の動きは、稲川町、雄勝町からは湯沢市へ、皆瀬村からは稲川町に最も通勤通学者の流れがあり、総体的には湯沢市に人が集まる構造になっている。一方、買い物先の動向を見る消費購買動向によると、4市町村とも湯沢市に買い物客が集まる構造となっている

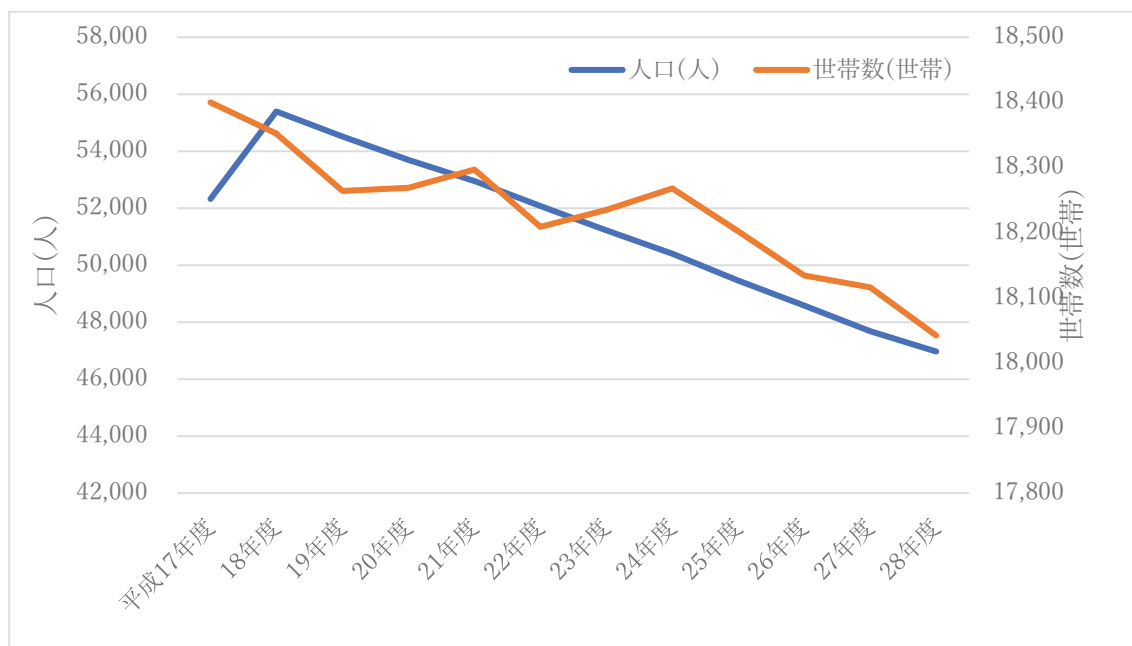


図 2-1 湯沢市の人口・世帯数の推移

出所) <http://www.city-yuzawa.jp/statistics/image/21786download.pdf> 湯沢市ホームページより作成

表 2-1 湯沢市の人口推移

	人口(人)	世帯数(世帯)
平成 17 年度	52,326	18,400
18 年度	55,396	18,352
19 年度	54,513	18,264
20 年度	53,695	18,269
21 年度	52,957	18,297
22 年度	52,077	18,209
23 年度	51,225	18,235
24 年度	50,398	18,268

25 年度	49,459	18,202
26 年度	48,586	18,134
27 年度	47,683	18,116
28 年度	46,968	18,042

出所) <http://www.city-yuzawa.jp/statistics/image/21786download.pdf> 湯沢市ホームページ
より

2. 協議会および推進体制について

2.1. 協議会の概要

湯沢市再生可能エネルギー地産地消協議会(以下、協議会)は、湯沢市の再生可能エネルギーの地産地消の推進を図り、その取組を通じて、地域の主体が主導する再生可能エネルギーの導入促進、地域エネルギーの利用を推進することによる農林水産物等の地域産品の付加価値向上、農林漁業等の地域産業の生産コスト削減、地域イメージ向上による外部来訪者の増加、農山漁村の活性化を目的とし、平成 28 年 7 月 6 日に設立した。

- ・農山漁村再生可能エネルギー地産地消型構想支援事業に関すること。
- ・湯沢市のエネルギー需給バランスに関すること。
- ・湯沢市の再生可能エネルギー設備の導入及び利用に関すること。
- ・地域主体の小売電気事業の設立及び運営に関すること。
- ・地域エネルギーを活用した農林水産業の6次産業化に関すること。
- ・地域エネルギーを活用した地域の広報に関すること。
- ・この他、再生可能エネルギーにより地域を活性化するために必要なこと。

図 2-1 協議会の事業内容(設立総会資料より)

協議会の平成 28 年度事業計画における実施項目を下記 4 点と定めている。

1. 湯沢市らしい再エネ地産地消「湯沢地域新電力」の有り方を定義

“湯沢の、湯沢による、湯沢のための”再エネ地産地消を実現する「湯沢地域新電力」の有り方を定義するため、湯沢市の地域資源を活用した事業(農・林、食、再エネ発電事業)の現状研究、およびエネルギー関係法制度や他地域事例の研究を、ワークショップを通じて実施する。

2. 小売電気事業者の実施可能性検討と地域活性化可能性の調査

「湯沢地域新電力」の経済性評価と、地域活性化ポテンシャルの定量化、事業リスク並びに回避手段を検討する。そのために、協議会事務局内に専門家チームを設置し、地域の電力需要および供給力の情報を元に「湯沢地域新電力」の事業計画を策定する。

3. 農林水産省との連携、情報交換会への参加

本協議会運営を全面的にバックアップする農林水産省と密に連携し、各種課題への解決支援を頂く。また、本協議会と同様に地域新電力を立ち上げる 3 地域(長野県塩尻市、長崎県五島市、熊本県小国町)との情報交換会(農林水産省主導)に参加し、協議会運営の参考とする。

4. 他先進地域との情報交換プラットフォームの構築検討

地域の事業主体が、再生可能エネルギーの地産地消を通じて地域活性化を始めている成功

事例が国内に幾つか存在している(例えば、東松島市の「東松島みらいとし機構」、米子市の「ローカルエネルギー」、みやま市「みやまスマートエネルギー」など)。本協議会では他先進地区とのパートナーシップの組成を検討し、今年度中には事業ノウハウを含めた情報交換プラットフォームの構築を目指す。

2.1.1. 推進体制

当協議会の推進体制(図 2-2)は、全体ワークショップ、調達部会、地産地消農林業活性化部会、需要部会の 4 つの会議体を構成し、それらを会長、副会長、事務局が運営する。また、運営状況を監事が監査する。

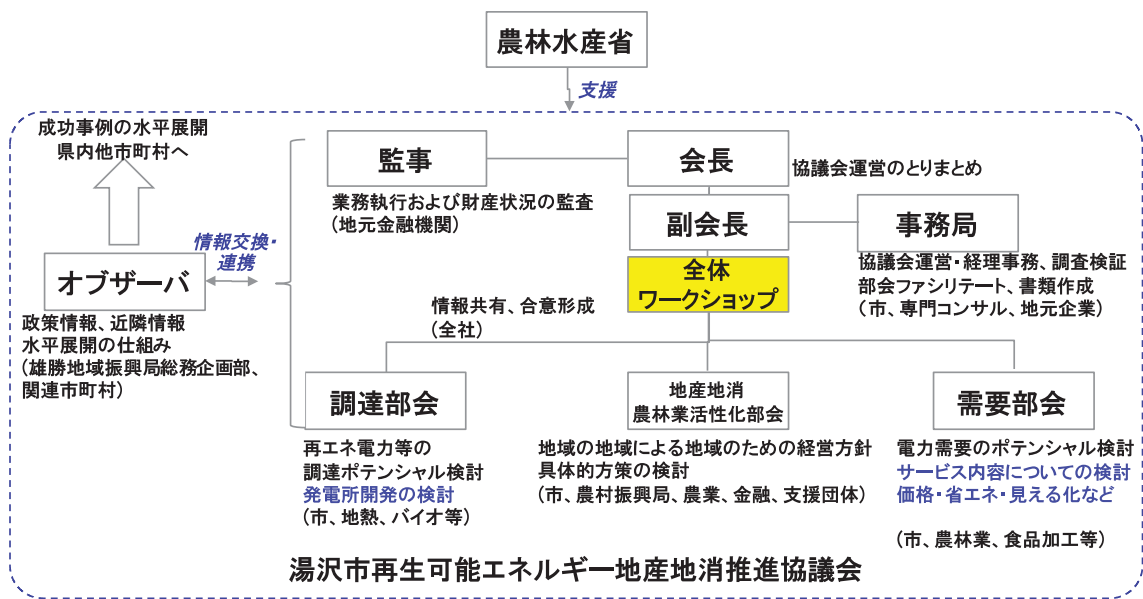


図 2-2 湯沢市再生可能エネルギー地産地消推進協議会の運営体制

2.1.2. 役員

協議会の役員は、下表のとおり。

表 2-1 湯沢市再生可能エネルギー地産地消推進協議会の役員

役職	氏名	所属
会長	藤井延之	湯沢市副市長
副会長	松田従三	北海道大学名誉教授
事務局長	山内雄司	山内儀助商店株式会社 社長
監事	三浦 力	秋田銀行湯沢支店 支店長
監事	戸田 譲	北都銀行湯沢支店 執行役員兼支店長

2.1.3. 事務局運営

事務局は協議会運営に関する事務全般とともに各種会議体の企画並びに協議用資料作成と関連調査を実施した。

表 2-2 事務局員

役職	氏名	所属
事務局長	山内雄司	山内儀助商店株式会社 社長
経理責任者	村上 博幸	湯沢市企画課課長
プロマネ	青山英明	(一社)ローカルグッド創成支援機構(現職) スマートシティ企画(株)部長(H28 年 11 月末まで)
経理担当者	鈴木真由美	山内儀助商店株式会社
	佐藤しのぶ	山内儀助商店株式会社
	堀佳奈子	スマートシティ企画(株)マネージャー(H29 年 2 月末まで)
調査運営支援	加藤敏也	スマートシティ企画 (株) 統括部長
	石垣祥次郎	スマートシティ企画 (株) 副部長
	伊藤由香	スマートシティ企画 (株) (H29 年 2 月末まで)
	川崎碧	スマートシティ企画 (株) (H29 年 2 月末まで)

2.1.4. 会議体

協議会の目的達成に向けての展開を行うにあたって、専門的なテーマで構成される幅広い協議領域が発生する。また、当協議会の特性として参加者が多岐にわたっていることもあり、議論拡散を防ぐ仕組みが必要と考えられた。ついては、全体の意識合わせや最低限の検討を行う共通部門と、テーマ別に分離した会議体を構成し、協議を行うストラクチャとした。

ワークショップ並びに各会議体の目的・テーマと概要について下記に示す。

・会議体

- 全体ワークショップ：

ビジョン設定並びに共有と達成手法の合意形成の場として構築した、全員参加の会議体。協議会の目標達成のプラットフォームとなる“地域エネルギー会社”の構築までは、すべてこのワークショップで協議を実施する。また、“地域エネルギー会社”設立以降も、協議会全体に関する方向付けや、全ての部会を集めた情報共有などはこの会議体を活用する。

- 調達部会：

発電所に関する検討部会。地域に賦存する資源を活用した再生可能エネルギーの開発、並びにそれら発電事業の在り方、及び地域エネルギー会社への電力供給可能性につい

て検討する。また、地熱、バイオマス、ごみ発電に関しては熱利用の検討も行う。
発電事業者や行政、並びに地域資源を有する会員が参加する。

- 地産地消農林業活性化部会：

地域エネルギー会社の運営に関する検討部会。協議会の目的達成を実施するユニットと位置付けられる“地域エネルギー会社”の運営を評価し、また具体的な地域活性化の方法・ルールを協議する会議体。

農業、林業、食の関係会員、地域エネルギー会社の出資会員、行政が参加する。

- 需要部会：

市内エネルギー需要に関する検討部会。湯沢市エリアにおける短中長期的な需要マーケットの把握と、個別供給先の条件(現契約内容、負荷率など)、エネルギー供給・需要の在り方、地域エネルギー会社の価格含めたサービス内容について協議する。

地域エネルギー会社を主とし、需要家である農業、林業、食、行政の会員をつど招聘し、意見交換等を行う。

2.2. 協議会メンバーの概要

地元である秋田県湯沢市の農業、食に関連する企業に参加いただき、協議会を構成した。

No	社名
1	秋田県雄勝地域振興局
2	湯沢市
3	松田 従三
4	湯沢雄勝広域市町村圏組合
5	秋田銀行湯沢支店
6	北都銀行湯沢支店
7	こまち農業協同組合
8	雄勝広域森林組合
9	秋田銘醸株式会社
10	有限会社佐藤養助商店
11	株式会社木村酒造
12	株式会社小野の郷
13	スマートシティ企画株式会社
14	一般社団法人ローカルグッド創成支援機構
15	秋田県発酵工業株式会社
16	北日本索道株式会社
17	雄勝中央病院
18	秋田木工株式会社
19	湯沢米商協同組合
20	湯沢地熱株式会社
21	両関酒造株式会社
22	株式会社山内儀助商店

2.2.1. 発電事業者メンバー

協議会メンバーにおいて、湯沢市内並びに周辺で発電事業を営んでいる、またこれから営む予定の事業者は、湯沢市(地熱発電)、湯沢雄勝市町村圏広域組合(廃棄物発電、バイオガス発電)、湯沢地熱株式会社(地熱発電)、秋田県(水力)を有している。

2.2.2. 需要家メンバー

協議会に参加するメンバーは全社が大小はあるものの何らかのエネルギー需要を有している。また、協議会に参加しているメンバーは、農業、林業、食、のいずれかに深い関係を有しており、これらへのエネルギー供給は地域活性化と密接に関係している。

2.2.3. 地元金融機関

協議会では、地域エネルギー会社によるエネルギー供給、および周辺で発生する雇用並びに収益をコアに地域活性化を検討する関係上、地域エネルギー会社に必要となるファイナンススキームは非常に重要となる。特に地産地消のポリシーの中で出資および融資ともに地産地消を狙うため、地方銀行2社と監事に招聘している。

3. 事業概要と進め方

3.1. 事業概要と進め方

3.1.1. 事業概要（事業構想時の全体概要）

協議会では、地域の再生可能エネルギーを活用した地域活性化を実施するため、実施者＝地域エネルギー会社（湯沢地域主体の小売電気事業者）の構築がまず最優先と考えた。

平成 28 年農山漁村再生可能エネルギー地産地消型構想支援事業においては、地域のエネルギー需要者であり地域の再エネ発電事業者である協議会メンバーと連携し、ビジョンの共有と一定の専門知識が必要な電気事業を理解し、プラットフォームとなる地域エネルギー会社の設立合意と立上げを実施した。

その際の主な協議の場は、全体ワークショップとしたが、ワークショップにて説明する方向性や選択肢の絞り込み等については、行政含めた事務局にて事前検討を綿密に実施した。

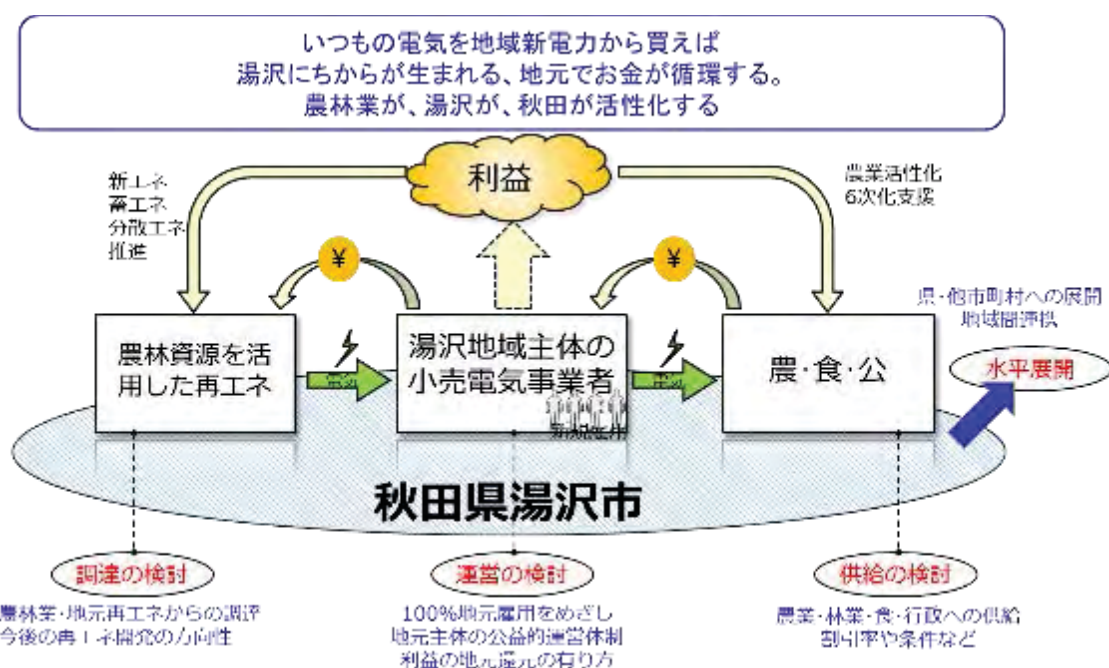


図 3-1 事業イメージ

3.1.2. 展開イメージ

協議会の目標達成までの中期的な展開イメージをフェーズ 1 から 4 まで段階的に設定した。協議会の目標達成にかかる時間は短くなく、多数の関係者(場合によって入れ替わる)における協議が将来的にブレないように、共有ビジョンの構築に力を入れるよう設計した(フェーズ 1)。

その後、本事業のコアとなる地域エネルギー会社の具体的構築と電力供給という実績を積み(フェーズ 2)。その後は、地域エネルギー会社の実運用の実績を評価しつつ、あるべき地域還元のルールと実際の実施を行うフェーズ 3 に進み、最後は水平展開や地域間連携による地域同士の共存共栄の仕組みづくりを目指すフェーズ 4 に進む計画である。

3.2. 事業目標

3.2.1. 地域エネルギー会社の事業開始

地域エネルギー事業の実施を平成 28 事業で完了し、翌年度以降に農・林・食の活性化を狙う。具体的に供給開始は平成 29 年 4 月とした。なお、当初は 2 月に供給を開始する予定であったが、小売電気事業のライセンス取得の遅れや、行政施設の需給契約切替(スイッチング)のタイミングから 4 月となった。

3.2.2. 普及展開

湯沢市エリアの最大の強みとしては、市内に豊富な再エネ資源を実際に有することと言える。電気事業においてはベース電源であり、同時に熱や動力としての活用も期待される自然エネルギーである。

普及展開においては、豊富なベース電源を地域間で融通することも視野に、全国に数多く存在する湯沢市と同じ中山間地区における活性化モデルの設立を目指している。

3.2.3. 地域活性化

協議会の目的は地域の活性化であり、一過性ではなくサステナブルな仕組み構築を慎重に作り上げていく。例えば、地域エネルギー会社の収益を無条件に地域活性化につぎ込むなどは、最終的には需要家である地域の農業、林業、食に対して競争力のあるサービスを提供できなくなる可能性が高い。

このバランスと、数ある施策の優先度を整理し、合意し、実行する仕組みを検討する必要がある。

協議会の予定では、この具体検討並びに実施はともに、H29 年度以降とし、地域エネルギー会社が実運営を開始したのちを予定している。

3.3. 平成 28 年度事業計画書と報告書項目との対応整理

3.3.1. 平成 28 年度事業計画書

平成 28 年度事業は、フェーズ 1、並びにフェーズ 2 である。これらのタスクについて事業計画書より抜粋する。

■フェーズ 1：ビジョン構築

全体ワークショップを中心とした、ビジネススキームの詳細設計を行う。本フェーズのゴール/アウトプットは下記とする。なお、予定しているワークショップも下記に示す。

・アウトプットイメージ

1) 共有ビジョン

- 事業目的・理念の共有と合意
- 優先度の設定と目標の定量化
- 具体的方策(各種戦略の方針)の合意

2) 事業運営計画

- 内製化・アウトソーシングの範囲

- 法人種類、経営体制、人材確保、教育など
- 3) 営業戦略
 - 資金計画(運転資金)を考慮した上での営業優先度
 - 顧客開拓の方針と具体化
- 4) 調達戦略
 - 資金計画(運転資金等)を考慮した上での調達優先度
 - 発電事業との接点と具体化、常時バックアップや取引市場との比較
- 5) 資金計画
 - 調達戦略、営業戦略を見据えた支払タイミングの調整を実施
 - 運転資金の拡張調整

■フェーズ2：事業構築・実施

本フェーズでは、各部会から目的達成に必要となる法人と共同(出資を伴うとは限らない)で、新電力事業体を構築(新設とは限らない)し、人員体制を整備し、教育、各種契約や届出を実施し事業開始を行う。

- ・アウトプットイメージ
 - 1) 事業体構築
 - 2) 届出、契約
 - 3) 人員体制
 - 4) システム等基盤構築

3.3.2. 報告書項目との対応整理

平成28年度事業においては、全てのタスクを実施完了するに至った。詳細を次項より報告する。

4. 平成28年度協議会取組と結果

4.1. 協議会実施スケジュールと概要

平成28事業では、ビジョン構築と共有を行う「フェーズ1」と地域エネルギー事業の構築「フェーズ2」を実施項目とした。スケジュールを図4-1に示す。

フェーズ1に関しては、全体ワークショップを中心に展開した。当初は全体ワークショップを実施し、ある程度の段階で部会に分けて個別協議を行う想定であった。しかし、当協議会においては全体ワークショップの場であえて個別領域も協議し、全員の情報共有を強化するべきだと判断し、展開方法を修正した。

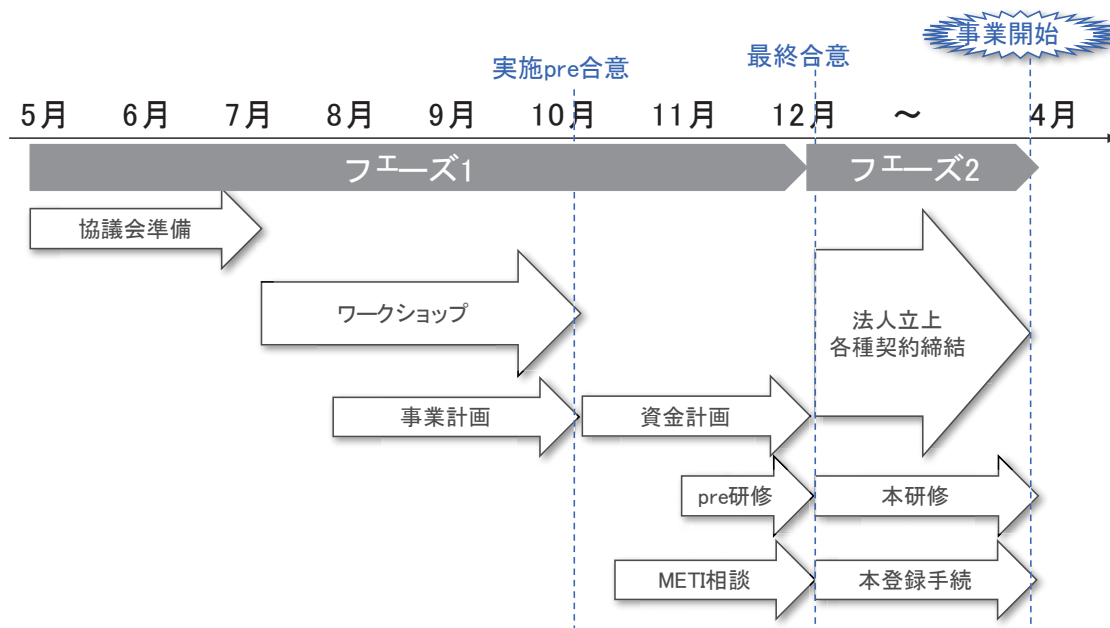


図 4-1 平成 28 年協議会スケジュール

なお、平成 28 年度事業において、展開の中心となった全体ワークショップは、下記のようなスケジュールで実施した。ワークショップは、共有事項と協議事項に分けて毎回 2 時間程度実施した。

共有事項は、市場のトレンドや他地域の事例、制度の説明など情報の共有を目的とした。その後の協議事項は、共有事項を元に“自らの地域ではどのような選択肢があるのか”、“自分たちはどうすべきなのか”を協議した。

	共有事項 基礎情報＋トレンド	協議事項 選択肢の絞り込み
第1回 7/6 (事業方針)	① 新電力とは？地域新電力とは？ ② 一般的ビジネスモデルと特徴 ③ 基本モデル（電気の調達力、供給力）	① どんな地域新電力になりたいか ② どんな地域新電力から買いたいか ③ だれが地域新電力になるとよいか
第2回 7/20 (調達・販売)	① 電気調達は、どこから？どうやって買う？ ② 電気販売は、どこに？どうやってでる？ ③ 湯沢のポテンシャルはどのぐらい？	① めざす電源構成は？(FIT、JEPX、JBU) ② めざす供給先は？ ③ 電気代割引、売電割増、地域活性化資金
第3回 8/3 (運営)	① エネルギーマネジメント 業務とは？ ② 運営方法の事例 ③ ローカルグッド 創成支援機構とは？	① 湯沢らしい運営方法について ② 事業目的との組み合わせ ③ 事業主体のイメージ
第4回 8/24 (事業計画)	① WS#1～3の整理 ② 事業主体の選択肢 ③ 事業収支・感度分析	① 事業ビジョンの再確認 ② 事業主体について ③ 事業展開(事務局案)について
第5回 9/7 (先進地視察)	① 先進地の特徴 ② 湯沢地域新電力との違い ③ 課題感	確認事項(何人体制？割引率は？リスクは？儲かっている？儲けはどう使う？採用は？トレーニングは？システム費用は？近隣市町村との連携は？議会対策は？等)
第6回 10/17 (資金計画と精査)	① 前回までの振り返り＋事務局案 ② 事業計画(案)概要 ③ 運転資金発生メカニズムと準備 ④ 事業リスク	①まとめと確認 →事業立上に向けて

図 4-2 全体ワークショップの実施スケジュール

4.2. フェーズ1

4.2.1. 共有ビジョン

ビジョンの策定と共有は最重要と位置付けて取り組んだ。第1回ワークショップでメインテーマとして扱いながら、全ての回で共有ビジョンについて触れ、繰り返しブラッシュアップを行なった。

参加者が考え、それぞれの意見、意向を出し合って形成した事業ビジョンは、当初想定されていたイメージと大きくは変わらないものの、合意形成と共有の上では重要なプロセスと言える。特に、地域エネルギー会社成立のカギを握る行政機関においては、100%民業であるエネルギー事業に関与する公共的な意義、位置付けを整理する必要がある。そのためには極めて重要なプロセスと言える。

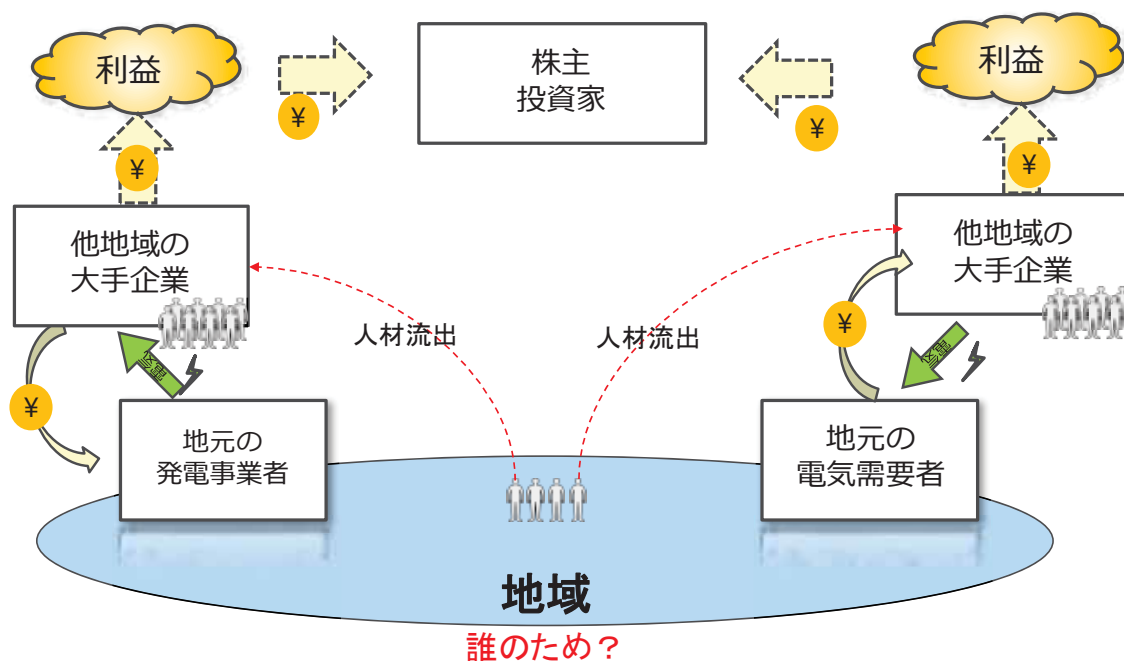


図 4-3 地域におけるエネルギー事業の現状理解(Ws#1 資料抜粋)

また、エネルギー事業は非常に難解であるがゆえに事業リスクが見えづらく、実施判断を躊躇する思考に陥りやすいと言われている。ビジョン形成時期にあたっては、特に理想とするイメージを構築するプロセスであるため、感覚的な実施可能性を有する必要がある。そのため、すでにエネルギー事業を実施している事業者のタイプ分類や、地域エネルギー会社の先進事例がどのようなスキーム上の工夫を行って実施しているかなども紹介した。



図 4-6 先進事例「一般社団法人 東松島みらいとし機構 HOPE(東松島市)」の紹介
(WS#1 資料抜粋)



図 4-7 地域エネルギー会社「ローカルでんき株式会社」のコンセプト(HP より)

4.2.2. 事業運営計画

湯沢の地域エネルギー会社は、電力の仕入販売という通常の電気ビジネスが目的ではなく、協議会で設定した共有ビジョンの達成（地産地消による地域課題（農・林・食の活性化）を目的とするため、公益的な組織体制が求められる。そのため、事業運営計画は非常に重要な

テーマとして慎重に議論した。

・需給管理の達成手法

小売電気事業における心臓部である需給管理業務の実施手法について議論した。そのためには、そもそもまず“需給管理業務”が何かを理解する必要がある、そのためには小売電気事業のある程度詳細な理解が必要となる。

本議題は第3回目のWSテーマとして設定し、初回、2回目で小売電気事業の概要を吸収するプロセスを踏んだが、会員の理解に格差が生じていたと感じている。元々の本テーマは4回目の予定であったが、手前のWSテーマの2つを1つにまとめ第二回WS(調達&販売)に再編成した結果、3回目に繰り上がっている。理想的には第二回WS(調達)、第三回WS(販売)、第四回WSで運営と言える。

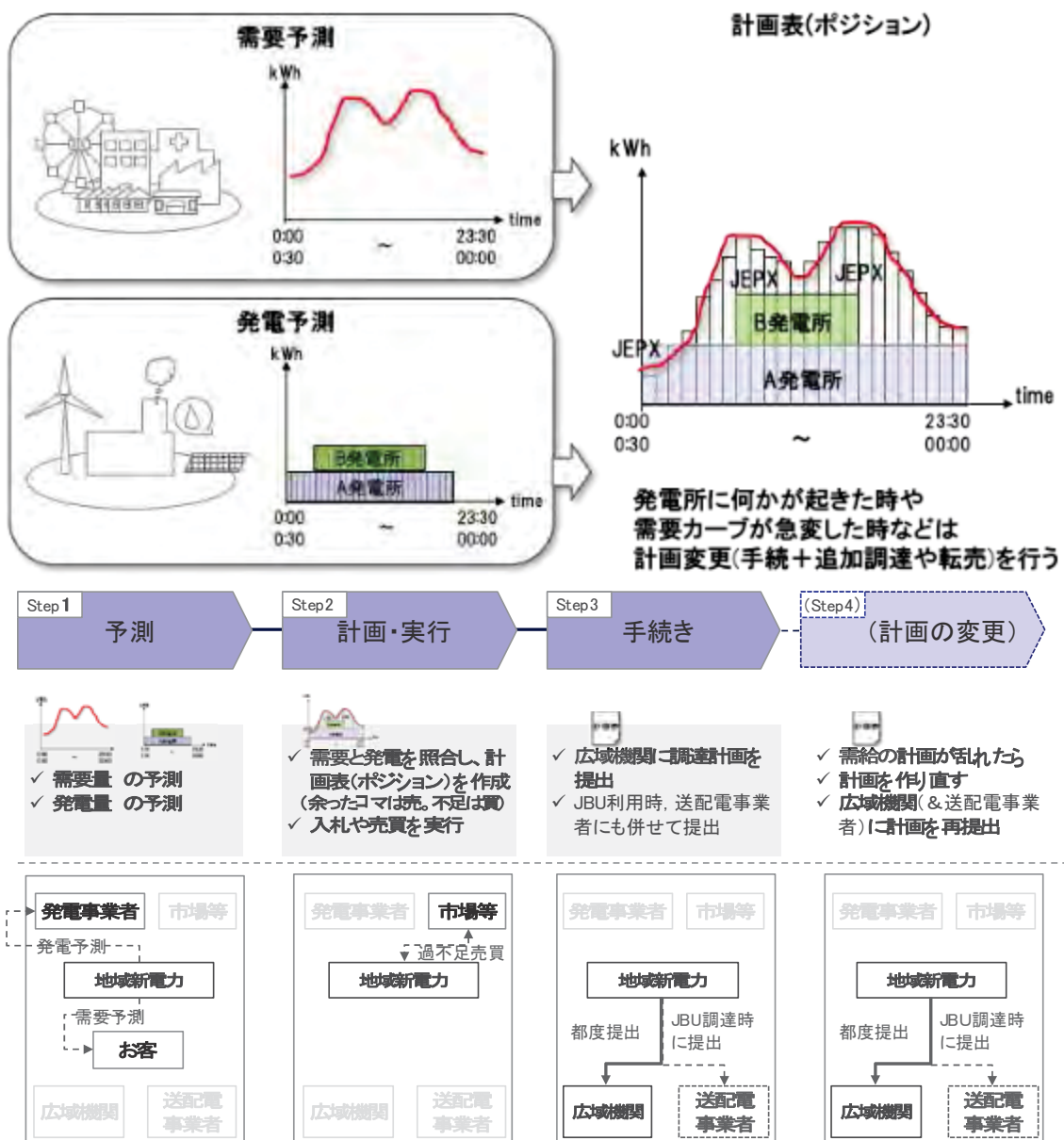


図 4-8 需給管理業務について(第3回WS資料より)

需給管理の達成手法については、外部委託、バランシンググループ、内製化の3つのパターンで検討した。第2回目のワークショップに戻る議論も多く、協議は長期に渡ったが、最終的には市の意向が強く出て意見は収束した。市の意見としては、「民業である小売電気事業に公共が関与する目的は、地域の資金循環、ハイレベル雇用の創出、ノウハウ蓄積も含めた真の意味の新産業創出である。その達成には需給管理は内製化が必須と理解している。需給管理の外部委託などの選択肢をとる場合、行政が関与する意味合いは見出せない。」というものであった。

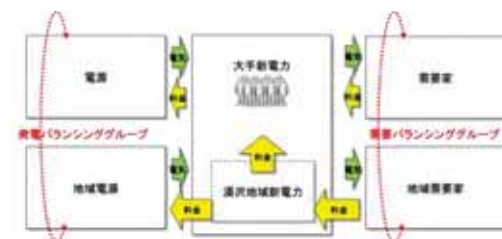
① 外部委託

- 事業が開始できる
- × 運転資金が必要(電気を調達する)
- × かなりの金額が長期にわたり域外流出する
- × いつまでも自立できない
- × 雇用が生まれない



② バランシンググループ

- 事業が開始できる
- 運転資金が軽い(電気調達も代行)
- × かなりの金額が長期にわたり域外流出する
- × 代表企業のサテライト化
- × 雇用が生まれない



③ 内製化

- 事業が開始できる
- × 運転資金が必要(電気を調達)
- 資金の域内循環
- ノウハウの蓄積、自立した経営
- 雇用が生まれる→人件費はかかる



図 4-9 需給管理の達成手法の選択肢(第3回 WS 資料より)

内製化で問題となるのは需給管理ノウハウの獲得と維持である。地域で新たに雇用する人材が需給管理の経験者である可能性は低い。経験者の数は少なく、加えて多くの場合は大手エネルギー企業や業務委託会社に囲い込まれている。

また、仮に経験者を確保できた場合であっても、大小様々な制度変更や市場環境の変化が激しいエネルギー事業領域において常に最新の情報を収集できるネットワークが必要となる。加えて、それらを反映(理想的には先回り)したシステム構築が求められる。

この課題に関しては、多数の地域エネルギー会社が参画し、経営インフラを共有し、運営している一般社団法人ローカルグッド創成支援機構に参画し、同法人が提供する「地域新電力インキュベーションプログラム」を活用した無料の人材育成プログラムと定例会、並びに「ソリューションラック」と呼ばれるサービス共有プラットフォームを活用することとなった。なお、地域新電力の須賀川瓦斯株式会社、一般社団法人東松島みらいとし機構、ローカルエナジー株式会社などが立ち上げ時にノウハウ提供を受け、現在も参画している。

名称	一般社団法人 ローカルグッド創成支援機構	
所在地	〒105-0004 東京都港区新橋3-9-10天翔新橋ビル10階	
設立	平成26年9月3日	
設立目的	「地域資源の地産地消」「地域間の取組連携/協調」を推進し、地域に魅力ある強いビジネスをすることで、地域活性化や地球環境の保全などに資する「地域にいい（Local Good）」取組を支援すること	
事業内容	①地域ビジネスの立上推進および運営支援 ②オープンプラットフォームの運営 ③共通インフラの構築、システム、ノウハウの共有	
代表理事	大滝 精一(一般社団法人 東松島みらいとし機構 理事長、東北大学大学院経済学研究科教授)	
理事	橋本 直子(須賀川瓦斯株式会社 副社長) 加藤 典裕(株式会社中海テレビ放送 代表取締役、ローカルエナジー株式会社 代表取締役) 市原 昭(荏原環境プラント株式会社 代表取締役社長、株式会社荏原製作所 執行役常務) 山口徹(スマートシティ企画株式会社 副社長)	
監事	中島 大(一般社団法人 小水力開発支援協会 代表理事)	
正会員(社員)	須賀川瓦斯株式会社 一般社団法人 東松島みらいとし機構 株式会社中海テレビ放送/ローカルエナジー株式会社 株式会社オノブロックス ローカルでんき株式会社	
賛助会員(50音順)	東松島市、米子市 荏原環境プラント株式会社、国際航業株式会社、株式会社清水建設、一般社団法人 小水力開発支援協会、株式会社スマートエナジー研究所、スマートシティ企画株式会社、一般社団法人 日本中小企業経営支援専門家協会、一般社団法人 日本食大学、パシフィックコンサルタンツ株式会社/パシフィックパワー株式会社	

図 4-10 一般社団法人ローカルグッド創成支援機構

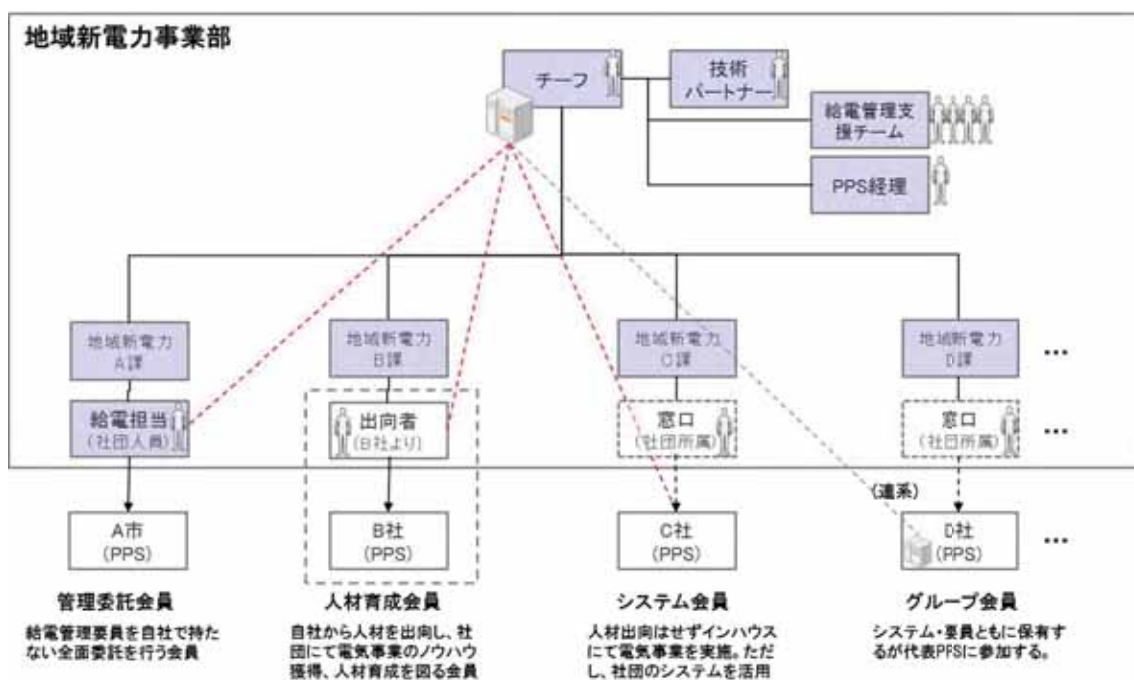


図 4-11 地域新電力インキュベーションプログラム(需給管理トレーニング)

・法人種別について

法人種別は、一般的な選択肢として“株式会社”が挙げられる。しかし、公益性の確保と経営の自立、これらを永続的に支える仕組みとして適切かどうか議論された。まずはゼロベースで考える全ての法人種をあげ、比較検討を行った。この中で、株式会社、合同会社(LCC)、

一般社団法人、この3つの選択肢に絞り込まれた。この議論についてはかなり長期化した。最終WSを9月に予定していたが、1ヶ月遅延し10月に開催となったのはこのためである。

表 4-1 法人種と特性比較(WS#4 資料より)

法人形態	株式会社	合資会社	合同会社(LLC)	一般社団	公益社団	一般財団	公益財団
目的	営利	営利	営利	非営利(収益事業は可能)	非営利(公益活動)	非営利(財産の利用。収益事業は可能)	非営利(財産を利用した公益活動)
根拠法令	会社法	会社法	会社法	一般社団法人及び一般財団法人に関する法律	公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律	一般社団法人及び一般財団法人に関する法律	一般社団法人及び一般財団法人に関する法律
認可	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
出資の種類	・金銭 ・その他の財産	・金銭 ・その他の財産 ・信用、労働	・金銭 ・その他の財産	—	—	・金銭 ・他財産 ※計3百万円以上	・金銭 ・他財産 ※計3百万円以上
出資者責任	有限	無限責任が基本 ・連帯社員は無限責任 ・運営せず利益分配を受ける程度の社員は有限責任	有限	有限	有限	有限	有限
出資者が負う責任	出資額の範囲	出資額の範囲	出資額の範囲	財産(基金など)の範囲	財産(基金など)の範囲	拠出資産の範囲	拠出資産の範囲
出資者の名称	株主	社員	社員	—	—	—	—
経営主体	取締役(会)	社員(総会)	社員(総会)	社員(総会)、理事(会) 一部あり(法人税法上の非営利型法人の要件を満たす場合、非営利活動に対しては非課税)	社員(総会)、理事(会) あり(非収益事業は非課税)	理事(会)、評議委員会(会) 一部あり(法人税法上の非営利型法人の要件を満たす場合、非営利活動に対しては非課税)	理事(会)、評議委員会(会) あり(非収益事業は非課税)
税制優遇	なし	なし	なし	—	—	—	—
設立費用	約25万円 登録免許税15万円、定款認証費用5万2千円、定款印紙4万円	約10万円 登録免許税6万円、定款印紙4万円	約6万円 登録免許税6万円	約11~12万円 公証人手数料5万円、登録免許税6万円	—	約11万円前後	—
資金調達方法	・金融機関からの融資 ・社債 ・株式の発行による資金調達	・金融機関からの融資 ・社債	・金融機関からの融資 ・社債	・金融機関からの融資 ・基金 ・寄付	・金融機関からの融資 ・基金 ・寄付(寄附者が控除特典)	・財産を所有する個人や企業による調達	・財産を所有する個人や企業による調達
利益の扱い	出資額に応じて出資者に配当に拘らず定款にて分配比率を自由に決定	社員が設けた利益を出資額に拘らず定款にて分配比率を自由に決定	—	配当できない(留保)	配当できない(留保)	配当できない(留保)	配当できない(留保)
メリット	割愛	・取締役・監査役が不要 ・役員会開催や、株主総会が不要	・決算公告の公表義務がない ・出資者と経営主体が同一(社員) ※意思決定が早い。一方、社員同士の対立で活動停止 ・利益や権限の配分が出資額とは関係なく定款で設定可 ・社員全員の同意があれば、株式会社に変更可能	・活動目的が非営利であり、活動に集中出来る ・事業に制限がなく、短期間で事業を開始できる	・寄附金控除やみなし寄付金適用などの優遇措置 ⇒資金を集めやすい ・社会的信用力が強化される	・活動目的が非営利であり、活動に集中出来る ・事業に制限がなく、短期間で事業を開始できる	・寄附金控除やみなし寄付金適用などの優遇措置 ⇒資金を集めやすい ・社会的信用力が強化される

表 4-2 現実的な4 選択肢における湯沢地域エネルギー会社の姿(WS#4 資料より)

	株式会社	LLC	社団法人	評価(所感)
事業	目的	営利(株主還元)	営利(社員還元)	非営利(事業目的達成)
	収益事業の実施	可	可	可
	非営利事業の実施	可(事業目的上、一般的に消極)	可(事業目的上、一般的に消極)	可(事業目的化し法人の方針と出来る)
資金	出資金(イメージ額)	10百万円	10百万円	— (基金設定は任意で可能)
	出資者(イメージ)	株主:10社@1百万円 地元企業(発電者、需要家)	社員:10社@1百万円 地元企業(発電者、需要家)	社員:社数任意@0円 市、地元企業(発電者、需要家)
	融資	20百万円(公庫)+30百万円(地銀枠)	20百万円(公庫)+30百万円(地銀枠)	20百万円(公庫)+30百万円(地銀実行)
	その他	社債、株式	社債(最大1億)	基金、寄付
経営	最高意思決定	株主総会	社員総会	社員総会
	経営	取締役会	—	理事会
利益	公益利用	可(事業目的上、一般的に消極)	可(事業目的上、一般的に消極)	可(事業目的化し法人の方針と出来る)
	内部留保	可(取締役会)	可(社員総会)	可(理事会)
	投資	可(取締役会→株主総)	可(社員総会)	可(理事会→社総)
	割引率UP	可(取締役会)	可(社員総会)	可(理事会)
	配当	必要(法人方針、目的化)	必要(法人方針、目的化)	不可(法人方針、目的外)
発展	上場(資金調達)	株式会社化(資金調達)	株式会社化(資金調達)	非営利型社団(節税:一部非課税)⇒公益社団(節税、資金調達(非課税寄付))
評価	○ 大きな資金調達が可能? ○ 運営のガバナンス × 出資を伴い参加ハードル高 × 行政と連携が難 × 出資額に応じて権限・メリットを享受するモデル × 公告義務等 △ 経営者とサポート体制次第	○ 出資/経営/意思決定が同一。 スピード、推進力が高い ○ 社員全員の合意で株式会社化 ○ 権限、利益分配を自由設定 × ガバナンス(ワンマン社長の集合体) × 出資を伴い参加ハードル高め × 行政と連携が難 △ 経営者とサポート体制次第	○ 利益の活用が柔軟 ○ 出資不要で参加ハードルが低く有限責任 ○ 市の関与可能性が高い × 配当できない × 資金調達は運転資金程度 × 大きな投資は不向き △ 経営者とサポート体制次第	社団法人が一つ頭出ている感じがする。。。 ・大きく投資するなら株式会社 ・ワンマンでがつがつ育てて株式会社化を狙うならLLC ・行政と共に事業目的を追求するなら社団法人

議論のポイントは、ビジョンの達成(農林食の活性化を通じた地域の活性化)と、事業継続性(ビジネス、収益性の追求)の両立であった。それらの具体的な達成のためには、行政の関与と一定の距離感が求められた。加えて、湯沢市としての事業出資は現段階(将来は別として)、出資を伴わない形での関与を求めている。そのため、株式会社と一般社団法人の2択として、いずれの方法が良いかを議論した。

度重なる協議の結果、協議会としての最終結論としては、地域エネルギー会社の法人種は株

式会社とした。ただし、地域エネルギー会社は位置付けに公益性を持たせ、その運営(供給先や利益の活用)に対して議会が評価するというチェック機能を付加した。その一方で、協議会は地域エネルギー会社からの電気購入、および地域エネルギー会社への再エネの卸販売に向けて電源の開発含めて協力する。この証として協議会と地域エネルギー会社は協定書を締結した。

協議会を軸とした地域エネルギー会社の設立、および運営への関与は、地域エネルギー会社の独立した発展を推進しながら、一定の割合でしっかりと経営に関与し公益的な活動を担保させるというビジネスと公益性の両立につながる形と考えられる。

なお、当該地域エネルギー会社の最終的な名称は、「ローカルでんき株式会社」に決定し、株主構成は協議会メンバーである秋田銀行、北都銀行、ほか5社から14百万円を資本調達した。

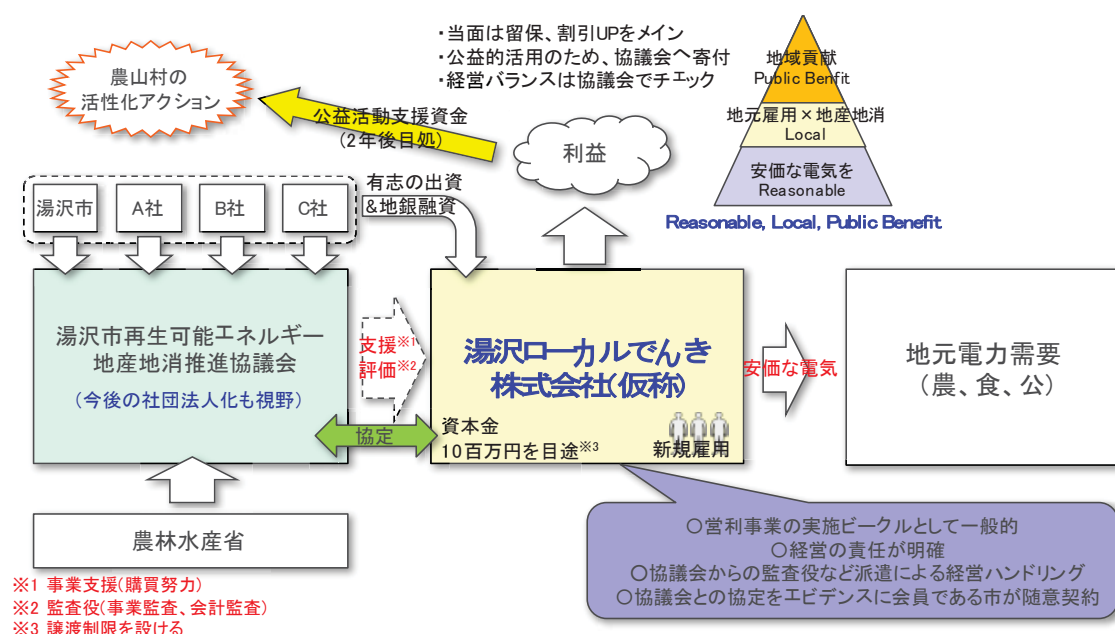


図 4-1 2 最終決定された法人種とモデル(WS 資料抜粋)

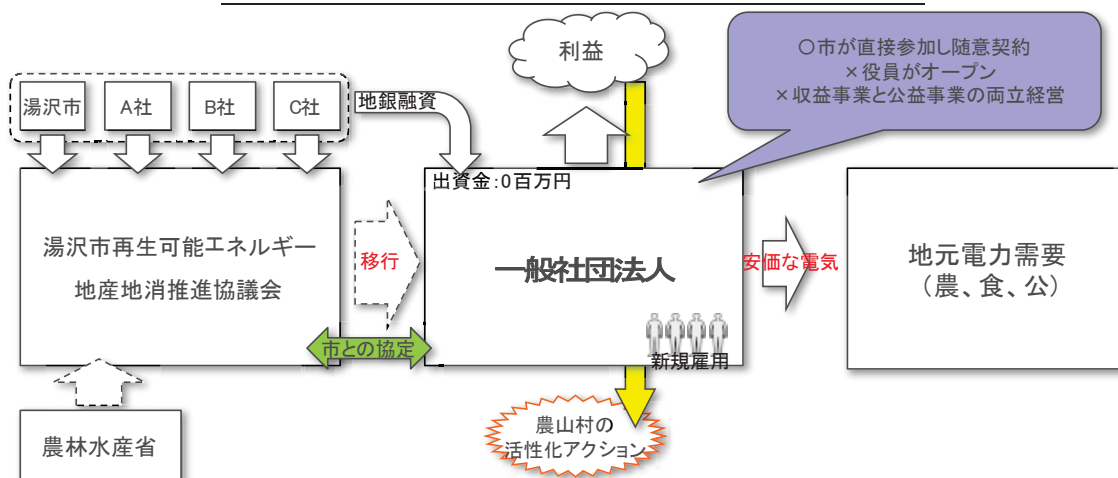


図 4-1 3 一般社団法人案(WS 資料抜粋)

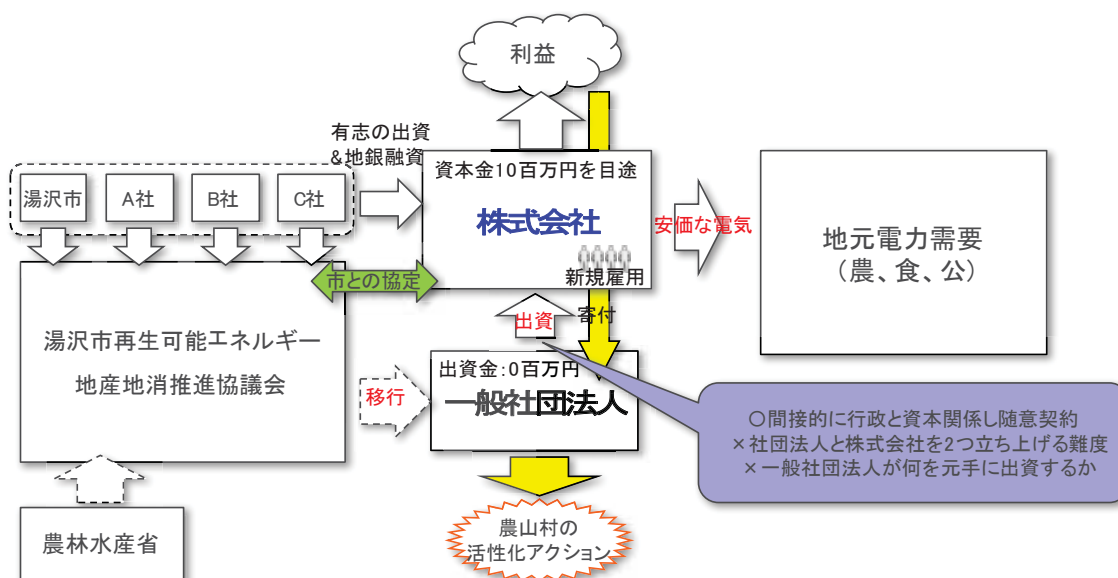


図 4-1 4 ハイブリッド案(WS 資料抜粋)

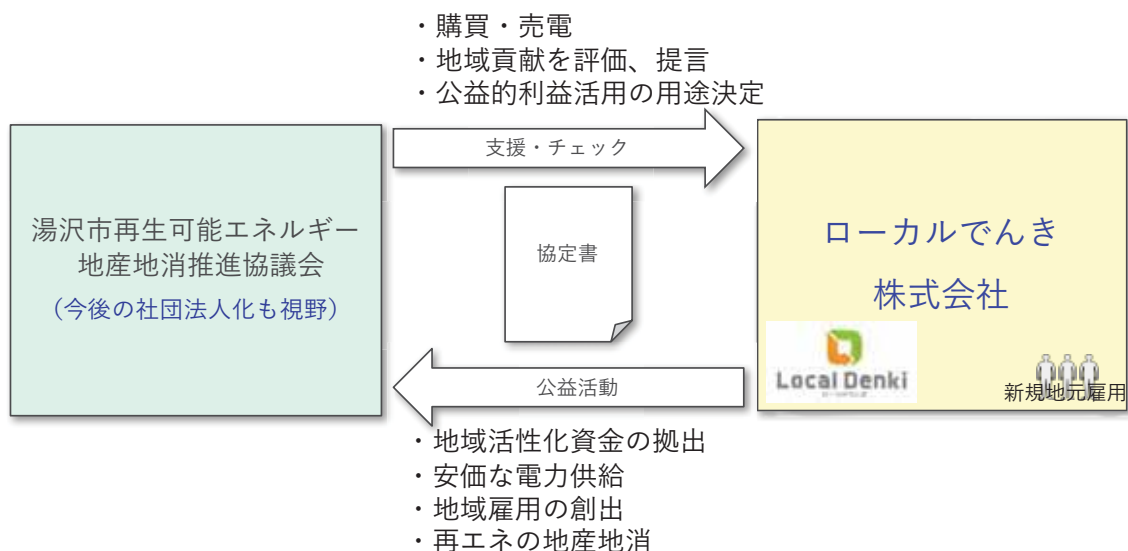


図 4-15 協議会とローカルでんき株式会社による“協定書”の概要

・利益の活用について

協定書の通り、ローカルでんき社の利益を活用した公益的事業に関しては協議会によって決定することとなる。ただし、事業開始まもない地域エネルギー会社が全ての利益を公益利用に充当することは、事業継続性の観点からも望ましくない。また、公益利用といった場合においても、対象や施策の方向性(投資回収型～寄付)まで様々である。

最大の問題となるのは、地域のエネルギー需要者の購買によって発生するローカルでんき社の利益利用について、どのような合意プロセスを踏むか？ということと言える。

今年度事業では、利益利用に関する選択肢と施策の頭出しで終了しており、来年度は合意形成プロセスの構築も含め地産地消農林業活性化部会にて協議検討する。4月以降、実際にローカルでんき社が想定通りに収益を重ねることができているかをチェック、場合により改善しながら、具体的な施策への資金利用も試験的に行なっていく予定である。

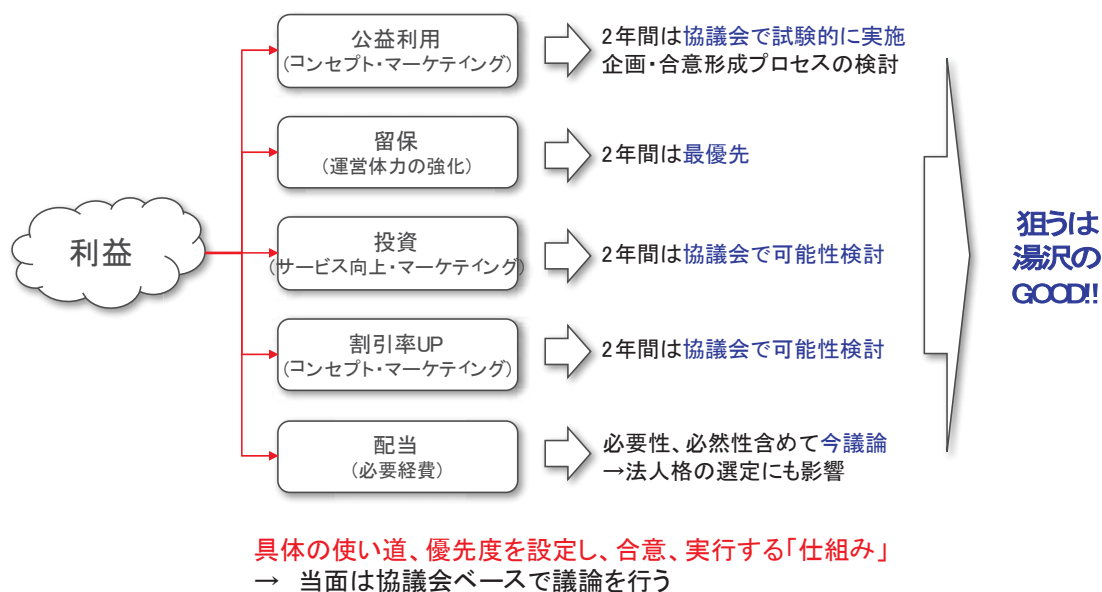


図 4-1 6 ローカルでんき社の利益活用選択と短期的な方向性(WS4 回目抜粋)

4.2.3. 営業戦略

まず、第2回ワークショップにおいて、協議会メンバー(農業、林業、食、公共施設)のエネルギー需要ポテンシャルを調査した。協議会メンバーから、直近一年分の電力料金の明細書の提出を依頼し、使用電力量、および利用料金を集計し、地元エネルギー会社立ち上げの際の需要のポテンシャルの検討を行った。事業収支シミュレーションの条件は以下の通りである。

ワークショップのときに使った需要家集計データ関連資料の提示

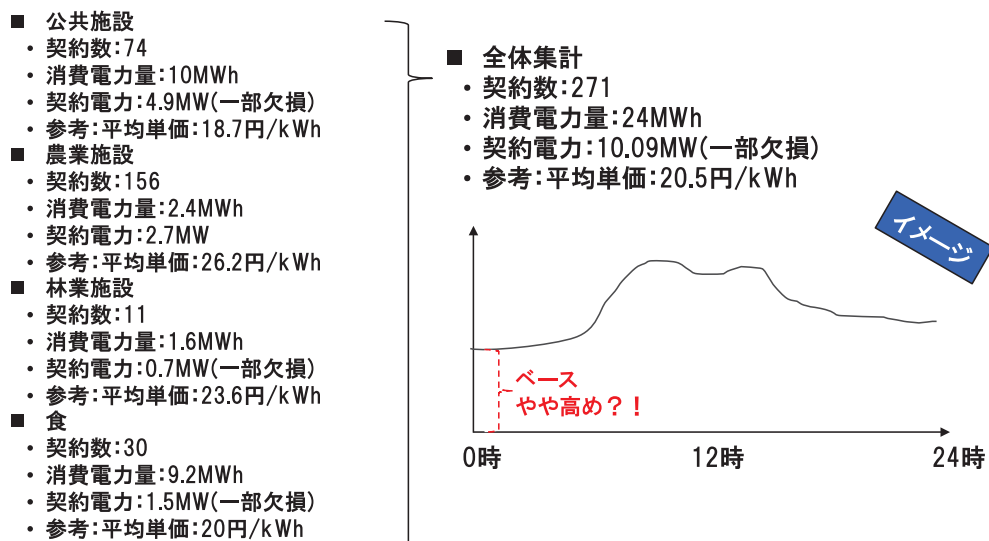


図 4-1 7 協議会メンバーの電力需要状況(第4回 WS 資料より)

ローカルでんき株式会社は、農・林・食・行政の供給先を最優先とする。また、協議会メンバーの電力需要のうち、まずは公共施設から切替を実施し、供給実績を積み上げある。その後、農・林・食の民間分野に広げ、平成 29 年度中に 10MW を達成する。なお、営業目標としては平成 30 年度で 20MW、平成 31 年度に 30MW を数値目標として設定する。これら数値達成のため、農・林・食の各業界を代表する協議会メンバーを中心に業界団体に働きかけ、水平展開を行う予定である。

なお、地域エネルギー会社として、個人宅も含めた供給に関しても発案があったが、当面の優先度は農・林・食及び行政施設とする。契約種別に関しては、低圧から特別高圧まで契約電圧について制限はせず、当面の間は法人向け供給を実施する。

		(単位 MW)											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
公共	(5MW:74契約)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
農業	(3MW:156契約)	0.00	0.50	1.00	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
林業	(1MW:11契約)	0.00	0.25	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
食	(1MW:30契約)	0.00	0.25	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
契約計	(10MW:271契約)	5.00	6.00	7.00	7.00	8.00	9.00	9.50	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00



図 4-18 営業計画(H29 年度)

4.2.4. 調達戦略

地域での再生可能エネルギーの創出、並びに消費については大命題となるが、現時点では地域資源を活用した水力、地熱、バイオマスなどの再エネ発電事業はあるものの、買取先となる電気事業者は大手小売事業者(みなし小売電気事業者含む)のみである。これらの協議会メンバーの発電事業者とも協議を行う中で、まずはエネルギーの買取先となる地域エネルギー会社の立ち上げ、実績を積むことが求められた。ついては、立ち上げ当初の調達戦略としては、運転資金に限界がある中での安定的な調達をファーストステップとし、実績蓄積を優先事項と位置付けた。

まず、FIT 電源については、平成 28 年時点においては多額の運転資金が必要となること

わかっている(4.2.5.資金計画にて触れる)。そのため、事業開始直後から FIT 電源からの電気調達を行うことは地域エネルギー会社の資金環境から難しいと考えられた。

また、今後の問題として、CO₂ 排出係数の観点から FIT 電源は需要家に対して不利となる可能性が高い。実排出係数としてはゼロであるが調整後排出係数としては全電源平均の CO₂ が加算される。この部分の整理は、温対法に基づく事業者別排出係数算出方法等に関する検討会(資源エネルギー庁)にて協議がなされているところではあるが、現段階で劇的な変更は考えにくい状況である。

(参考) FIT電気の環境価値についての発言等

＜総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 電力システム改革小委員会 制度設計ワーキンググループ＞

○再エネ電源については、FIT制度ができる以前のものとFIT制度ができて以後のものがある。後者については、交付金の費用補填を受けているため付加価値を与えて販売することは不適切であり認めるべきではない。

○FITは基本的に買取義務があり、FIT対応の電源がどれくらい増えるのかというのは、その事業者が買っているか買っていないかということと直接は関係ない。それなのに、FIT対応電源ですと売るのは、詐欺的ではないか。

○FIT対象の電気は、確かに実排出係数はゼロ。CO₂フリーの電気であるので、一見すると確かにFITの電気もグリーンじゃないかと思われる。

ただし、FIT電気の負担は全需要家が負っていて、割り当てられる環境価値というのは基本的に需要家に帰属していて、小売事業者には帰属していない。

○小売事業者が受け取るCO₂というのは、全電源平均のCO₂。仮に小売事業者がグリーンの電気ですとか環境に優しい電気ですと言っても、それは再生可能エネルギーを育てることにはならない。
結局、小売事業者にお金が貯まるだけ。

○FIT電気については、グリーンじゃなくてグレーに近い。グレーでも何でもいいが、そっちの方が実態に近く、いずれにしても全電源平均なので、間違った認識が持たれないよう名称を決めたほうがいい。

○FIT制度は再エネ由来電気であること等を付加価値として需要家に電気を販売することを想定した制度ではない。

○FIT制度による交付金の交付を受けずに、全てのコストを負担して再生可能エネルギー（FIT以外）を販売する事業者との公平性を阻害する。

○付加価値の創出に係るコストを負担しないまま、あたかも付加価値を有する電気として販売することは不適切。

図 4-19 FIT 電源の環境価値の取り扱い

温対法に基づく事業者別排出係数算出方法等に関する検討会第14回資料より抜粋

次に考えるのは、FIT 法によらない再生可能エネルギーの調達である。需要家に対する CO₂ 排出量の削減効果、並びにコスト競争力含め極めて有効な調達先であると認識された。優先的に調達を目指すものの、存在自体が非常に限られており今後の発電所開発並びに旧来からの再エネである水力発電などからの積極調達を目指すものとする。

以上の議論から、電力会社からの常時バックアップ、および日本電力卸取引所(JEPX)からの電力調達については、地産地消というコンセプト上の問題があるものの実績を積む上で対象とすることで方向決定した。

繰り返しになるが、地産地消を通じた地域の活性化を目的とする協議会において、地域に新たな電源開発を含めた地産地消は目指すべき方向性である。制度変更やそもそもの国内の

電力余剰環境を踏まえて慎重に議論すべき内容ではあるが、これらは今後の最重要テーマとなる。

契約タイミングや価格、変動リスクも考慮し、事業目的・コンセプトを満たす方策を検討した

		電力の調達方式			
		FIT	非FIT	JBU	JPEX
契約方式		FIT制度で規定	再エネ事業者との私契約	電力会社との私契約	JPEXとの私契約
調達の自由度(大/中/小)		低 (相対契約:出なり)	低 (相対契約:出なり)	高 (買いたいときに買える)	中 (数か月前～数時間前)
取引ロット(大/小)		- (規定なし)	- (規定なし)	- (規定なし。需要の30%が購入上限)	大 (500kWh/30min～)
環境訴求	CO2排出係数(高/低)	高 0.556kgCO2/kWh (環境価値は剥奪)	低 ≈0kgCO2/kWh (100%再エネ発電のため)	高 0.573kg-CO2/kWh (東北電力0.573kg-CO2/kWh)	中 0.4kg-CO2/kWh (JEPX公表値)
	地産地消(高/低)	高⇒中 (直接売買は規制。表明はOK)	高 (発電所と直接契約可能)	低 (発電所は不特定)	低 (発電所は不特定)
電力調達価格	電気本体価格(高/中/低)	低～中 (10円/kWh前後)	中 (5円/kWh～15円前後)	高 (8～12円/kWh+基本料)	低～中 (10円/kWh前後)
	電力以外のコスト(高/低)	高 (発電監視装置50万円前後 +運転資金+金利)	中 (発電監視装置:50万円前後)	低 (初期コスト不要)	中 (預託金・信任金:200万・年会費50万)
	価格評価(高/中/低) 買取価格+電気以外のコストの総和	高	中	中～高	低

○

地産地消の表現は可能
高CO2で運転資金など課題

◎(制度変更後)
地産地消の表現は可能
高CO2だが運転資金は不要？！

☆

地産地消、低CO2、グリーン
存在がレア

○

地産地消ではないが
非常に使いやすく
ただし、やや高額でCO2が高い
→短期的な調達先

◎

使いやすく安い
CO2も低い
コンセプト上の問題がある
→短期的、補完的な調達先

図 4-20 ローカルでんき株式会社の調達戦略(第4回WS資料より)

4.2.5. 資金計画

地域エネルギー会社を立ち上げ、運営するにあたっては、一定の運転資金が必要となる。この原因は、電気調達と電気代収入のタイムラグである。加えて、平成28年制度において地域のFIT電源からの電力調達に関しては、巨大な運転資金が発生する。立ち上げ当初の運転資金調達力は数千万レベルと考えられるが、この範疇ではFIT電源の調達は限定的なものになる。

地域エネルギー会社では、すべての資金を資本で調達することは現実的ではないが、当面14百万円の資本を協議会メンバーから調達し、不分会を協議会メンバーでもある地銀(秋田銀行、北都銀行)から調達することとした。

4.3. フェーズ2

4.3.1. 事業構築

地域エネルギー会社の事業構築に向けては、行政内の合意形成プロセスと同時に資本・資金調達を実施し12月に「ローカルでんき株式会社」は法人登記を実施した。

4.3.2. 届出、契約

ローカルでんき株式会社が実施した届出、契約を表 4-4 に示す。これらはすべて小売電気事業の実施に必要な届出関係となっている。

表 4-3 届出概要(平成 29 年 3 月時点)

届出名	提出先	内容
加入申請	電力広域的運営推進機関(OCCTO)	小売申請時に添付が必要となる“加入申込書の写し”を受領
小売電気事業登録申請	資源エネルギー庁	登録申請書、小売電気事業遂行体制説明書、苦情等処理体制説明書、の 3 様式を記入
加入届出	電力広域的運営推進機関(OCCTO)	通知書と小売電気事業登録の写しを添付して届出
入会申請	一般社団法人日本卸電力取引所(JEPX)	卸電力市場を活用した電力売買の実施に必要
入会申請	一般社団法人ローカルグッド創成支援機構	需給管理業務の教育、システム利用に必要

表 4-4 関連契約(平成 29 年 3 月時点)

契約名	締結先	内容
需給契約	需要顧客	価格、期間、その他条件
受給契約	発電事業者	価格、期間、その他条件
託送供給契約	一般送配電事業	送配電線利用代金＋需要インバランスに関する取決め
発電量調整契約	一般送配電事業	発電インバランスに関する取決め
サービス利用契約	一般社団法人ローカルグッド創成支援機構	ソリューションラック利用に関する取決め

4.3.3. 人員体制

ローカルでんき株式会社では、3 名地元雇用(秋田県の推奨する A ターン事業も活用)した。需給管理業務を実施するためには、2 名以上の人員配置が望ましい。加えて発電所の開発や料金メニューの開発、公益的な事業計画など企画人員が必要となる。しかし、当面はこれらのタスクの大部分を協議会が担う為、ローカルでんき株式会社としては、新規雇用の 3 名を全員需給オペレーションができるようにしつつ、それぞれが営業、経理、総務を兼務する形でスタートする。

なお、3名は3月初旬から一般社団法人ローカルグッド創成支援機構にて、需給管理、各種報告、緊急時対応、制度詳細の理解、システム利用のトレーニングを受けている。

4.3.4. システム等基盤構築

小売電気事業に必要となるシステムは、需給管理システム、顧客管理システムの最低2システムが必要となる。今回は一般社団法人ローカルグッド創成支援機構で地域新電力各社が共同利用しているクラウドシステムをシェアリングする。

当該システムの特徴は、クラウド環境である為、トレーニング時の環境が湯沢市内に戻った際にも引き継がれる。また、複数の地域エネルギー会社で共同利用(シェア)している為、安価に利用可能となっている。

また、エネルギー事業を実施する上で必要となる、専門的な法務機能やコールセンター、及び導入に際しては莫大なロットが必要となる IOT センサー類についても利活用が可能な環境となっている。

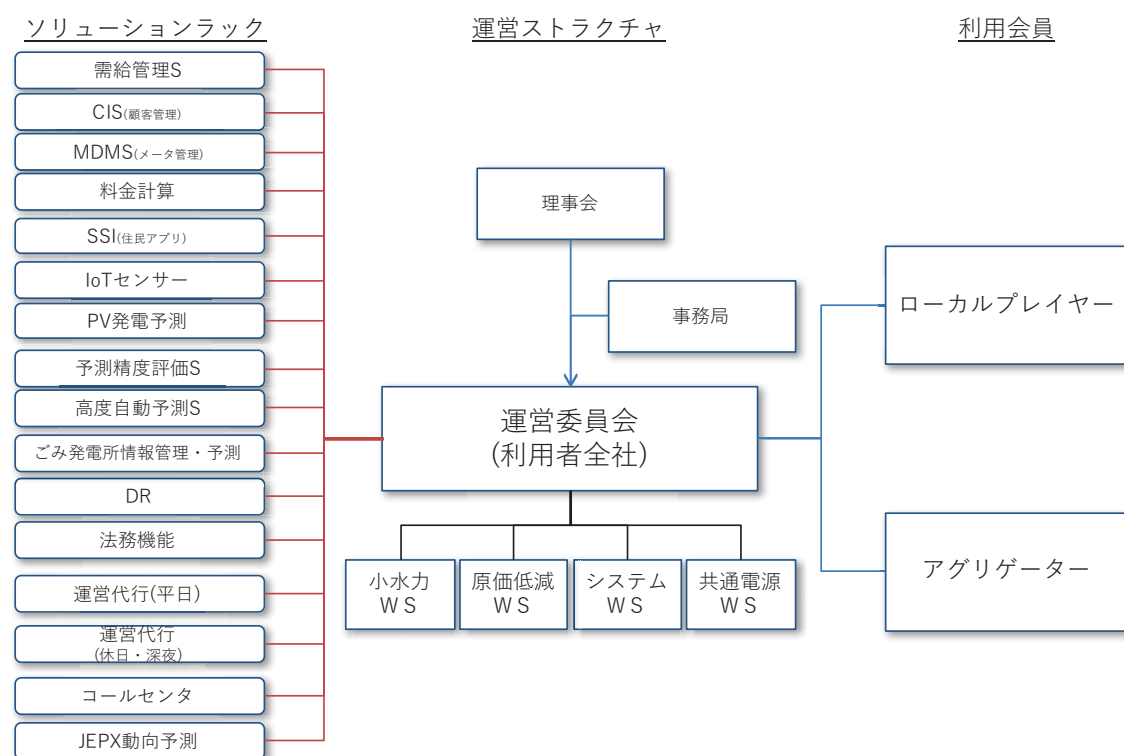


図 4-21 ローカルグッド創成支援機構のシステムソリューションラック

4.4. 他先進地域との情報交換プラットフォームの構築検討

先進地として2箇所の視察と意見交換を行い、地域エネルギー会社設立の方向性検討の判断材料とした。

4.4.1. 一般社団法人 東松島みらいとし機構（宮城県東松島市）視察

一般社団法人東松島みらいとし機構(HOPE)は、電気事業で得られる収益を直接公益的事業に利用する特性を持っている。HOPE は、そもそもの法人の設置目的が「震災復興」「環境未来都市の実現」と「復興まちづくり」という公益的な位置付けにあり、非常に多彩な公益事業の企画と実施を創業以来 5 年にわたって続けている。電気事業は、この企画と実施を継続するためのエンジンという位置付けになっている。その結果、割引率は数%程度にも関わらず、公共施設、農協、漁協、産業も HOPE から電力購入を積極的に行っている。

HOPE は市とともに、2016 年 8 月に「スマート防災エコタウン」を建設し、架空・埋設合わせて約 5km の配電網(マイクログリッド)を保有している。東松島市ではマイクログリッドの中心に約 500kW の太陽光発電設備を設置し、エコな地産地消と病院や住宅などの無停電化を実現し、住民の高い評価を得ている。

登録電気小売事業者 414 社のうち、特定送配電事業者登録をしている一般社団法人は、HOPE ともう 1 社のみ。一般社団法人は株式会社と機能面はほぼ同じであるが、法人としてのドライビングフォースが異なると言われている。株式会社の所有者は株主である一方で、一般社団法人は社員(≒株主)であり、また社団法人は社員がイコールパートナー。社団法人は利益を得ても得なくてもよく、むしろ存在意義としては「目的の遂行」となる。株主は基本的にリターンを求めるが、社員はそもそも配当が禁止されている。

4.4.2. ローカルエナジー株式会社（鳥取県米子市）視察

ローカルエナジー株式会社(LE)は、「エネルギーの地産地消による新たな地域経済基盤の構築」を理念として 2015 年 12 月 21 日に設立された。コンセプトは「まちのエネルギーをデザインする」。

(特徴)

① 金融機関融資を受けない

電気小売事業で必要となる運転資金は、事業規模に応じて大きくなる。特に昨年度までは、FIT 交付金(4 ヶ月遅れの入金)が資金調達面の大きな壁となっていた。LE 社は、資金調達の手法として、金融機関からの仮受けを行わず、全て地元企業からの出資金で調達した。地元企業 90%、行政 10%の割合で最大株主は地域の CATV 会社である中海テレビ放送株式会社(50%)。

② 徹底した地産地消

同社は 2016 年 4 月 1 日からの供給開始にあたって、まず地域の電源調達から優先的に

取り組んでいる。需要確保をファーストステップとする地域エネルギー会社がほとんどの中、同社は電源確保→需要確保→電源開発→需要拡大・・・という成長シナリオを描いている。なお、事業開始時点で供給電源の90%が地元発電所。

③ ※5 B2B2C

現時点で国内に他に事例がない、同社の最大の特徴と言える。同社は公共施設以外に電気を小売せず、地元民間需要に対しては、希望する地元企業と同社がバランシンググループを組んだ上で間接的に小売する。つまり、同社は地元発電所から電力を調達する窓口となり、地元民間需要に販売したいという地元企業に対して卸販売並びに需給管理代行を行っている。

B2B2C を選択した理由は、純民間企業の営業力や苦情対応力、およびセット販売などの提案力を生かし、行政出資の同社と純民間が連携し、小売電気事業で収益を生み出すことができるためである。

※5 B2B2C とは Business to Business to Consumer の略称。商取引の形態のうち、企業が他の企業へ商品やサービスを提供し、提供を受けた側の企業がさらに一般消費者へ提供する取引形態のことである。

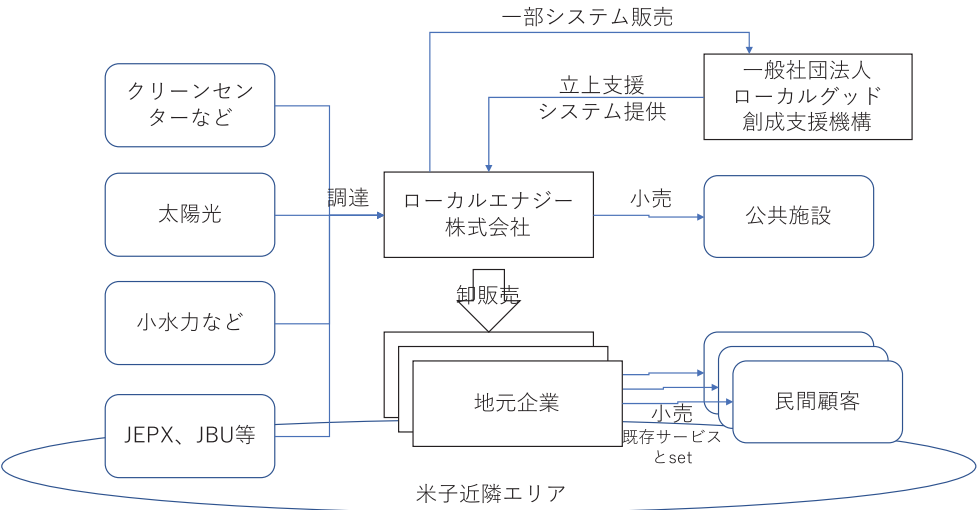


図 4-22 ローカルエナジーの事業スキーム

5. 平成28年度事業のまとめ、今後の想定課題、次年度の計画

5.1. 平成28年度事業のまとめ

当初計画していたタスクは全て対応した。ただし、2ヶ月の工程遅れとなったこと、展開手法として部会を開催せず全て全体ワークショップで対応した。

表 5-1 フェーズ1 ビジョン構築 タスクの予実

タスク	予定	実績
1) 共有ビジョン	事業目的・理念の共有合意	協議会及び地域エネルギー会社の目的

ン策定		理念の構築と共有を実施
	優先度の設定と定量目標	共有ビジョン達成のための展開ステップの策定と、事業目標の定量化を実施
	戦略方針の合意	運営、営業、調達の個別方針を全社参加の WS で決定
2) 事業運営計画	内製化・アウトソーシングの範囲決定	人員他全て地域で内製化し、外部からは専門ノウハウを獲得する方針決定
	法人種、運営体制、人材確保、教育など	株式会社とし運営は全て地域内製化。ローカルグッド創成支援機構を活用。
3) 営業戦略	営業優先度の設定	農・林・食・行政の協議会メンバーを最優先に供給する。スタートアップ時は公共施設から開始し、実績を積む。
	顧客開拓の方針と具体策	各業界団体にアプローチし、2017 年度目標値の 3 倍を最終目標とする
4) 調達戦略	調達優先度の設定	JEPX、JBU で供給実績を作り、地域の再エネ発電所と交渉&新設検討
	発電事業との接点と具体化、JBU や JEPX との比較	地元の発電事業者を協議会メンバーに招聘し、他の調達方法と詳細比較
5) 資金計画	支払タイミングの調整	運転資金の観点から FIT 発電所からの電力調達を初年度は見送る
	運転資金の拡張調整	地銀に協議会の監事として招聘、並びに地域エネルギー会社に出資者として参画してもらった。

表 5-2 フェーズ 2 事業構築・実施 タスクの予実

タスク	実績
1) 事業体構築	12 月に法人登記を実施。資本金 14 百万円を調達し 4 月からの供給開始体制を構築した。また、先進事例と情報交換を行い、方向性を確認した。
2) 届出、契約	小売り電気事業者のライセンスを取得し、平成 29 年 4 月供給開始に向け湯沢市との需給契約を締結。4 月以降順次、農・林・食の施設との契約を締結。
3) 人員体制	新規雇用を 3 名創出。ローカルグッド創成支援機構にて専門知識を教育した。

4) システム等基盤構築	同法人の実績あるクラウドシステムをシェアリングする。
--------------	----------------------------

5.2. 今後の想定課題

5.2.1. 今後想定される課題

協議会のコンセプトである、再生可能エネルギーの地産地消ビジネスを通じた地域活性化について、微細な課題はそれほど想定されず目的は達成されると考えられる。むしろ、問題は地殻変動に近い変化が起こった場合を想定する。

・ 響かない公益事業の実施

地域エネルギー事業を通じた地域活性化を行う本事業において、地域活性化に寄与しない公益事業を実施することが最大のリスクとなる。地域エネルギー会社は、地域の需要家（今回は農・林・食、行政）に支えられている。そのため、彼らの視点から見た公益性が求められ、合意が必要と言える。

もし、公益的な位置付けがローカルでんき株式会社に無くなった場合、電気の小売や調達に関して、特別な意義や理由をなくし、単なる小売電気事業者の1つとして扱われる。

・ 市内企業の電気事業参入

地元産業界においても電力自由化を契機に、小売電気事業に参入する先進的企業の存在が考えられる。これ自身は、地域活性化の観点から望ましい行動と考えられるが、マーケットが小さい地域エネルギー事業においてはバッティング確率が高く、域外からの競合参入時に疲弊している危険性がある。また、地元企業が大手企業とのバランスンググループ等で事実上の看板貸しをする場合、玉石混交の中で地域に競争が発生することとなる。

・ 大手競合他社によるプレッシャー

みなし小売電気事業者である旧電力会社各社による、強力な値下げ対応が考えられる。現在、市場シェア4%程度の新規参入者に対しては、短期間のプレッシャー対応は大手企業にとっては問題とならないと考えられる。

・ 制度変更

電気事業法や温対法、FIT 関連法や周辺法の変更はリスクとして想定される。また、場合によってそれらを日々のオペレーションに反映するため、システムの更新が必要となる。このような情報は、特殊な環境で流通するため一般には得にくい。

5.2.2. 解決方針

基本的にはこれら想定課題を解決するため、来年度以降の事業内容が存在する。

・ “響かない公益事業の実施”への解決方針

ステークホルダーである農・林・食が求める“公益性”を理解し、具体的な施策に落としていく。かつ、それらは常に移り変わることで、場合によっては競合同士の争いに加担することになることを考え、協議会でしっかりと方針決定する仕組みづくりが必要となる。来年度事業とする。

- ・ “市内企業の電気事業参入”への解決対応

地域活性化の観点から、市内企業で地域エネルギー事業を実施したい企業を集め、協議会を活用した連携方法を検討するべきと考える。出資等による連携だけでなく、例えば米子市が実施したような地域内バランスンググループの形成も一つと考えられる。いずれにせよ、本課題はスキームのバージョンアップにつながるチャンスであると考ええる。

- ・ “大手競合他社によるプレッシャー”に対する解決方針

第一に価格競争力をつける必要がある。事業コンセプトが良くても価格競争力がない事業に持続性はない。一方で地域エネルギー会社がコントロールできるコストは、運営コストと調達コスト程度しかない。運営コストはローカルグッドのシェアリングシステムで競争力を持たせるとして、課題は調達コストと言える。再エネは FIT である限り、市場単価連動となることから、FIT では競争力を得られないと言える。まして、プレミアム買取などを実施することは問題となる。

新規電源の開発やアフターFIT も含め、FIT によらない再エネの獲得(非 FIT)を戦略に入れる必要がある。

- ・ “制度変更”に対する解決方針

まず、制度変更に関する中央の情報をいち早くキャッチする、また、場合によっては発信を行うネットワーク構築が重要と言える。そのためには業界団体であるローカルグッド創成支援機構への参画は大きな意味を持つ。

また、このようなリスクに対しては、軸足となる農林水産省との連携を具体的に構築していく必要があると考えられる。

5.3. 次年度の計画

5.3.1. 全体推進体制

全体の事業推進体制は平成 28 年度と変化しない。

ユニット毎の変更点としては、藤井延之副会長は平成 28 年度一杯で湯沢市副市長を退任するため公認の会長を選定する必要がある。これは、市側人事の安定化を待つて整理し直すこととなる。また、事務局は地域エネルギー会社のローカルでんき株式会社が平成 29 年度から主体隣、より実務に即した体制に変更する。

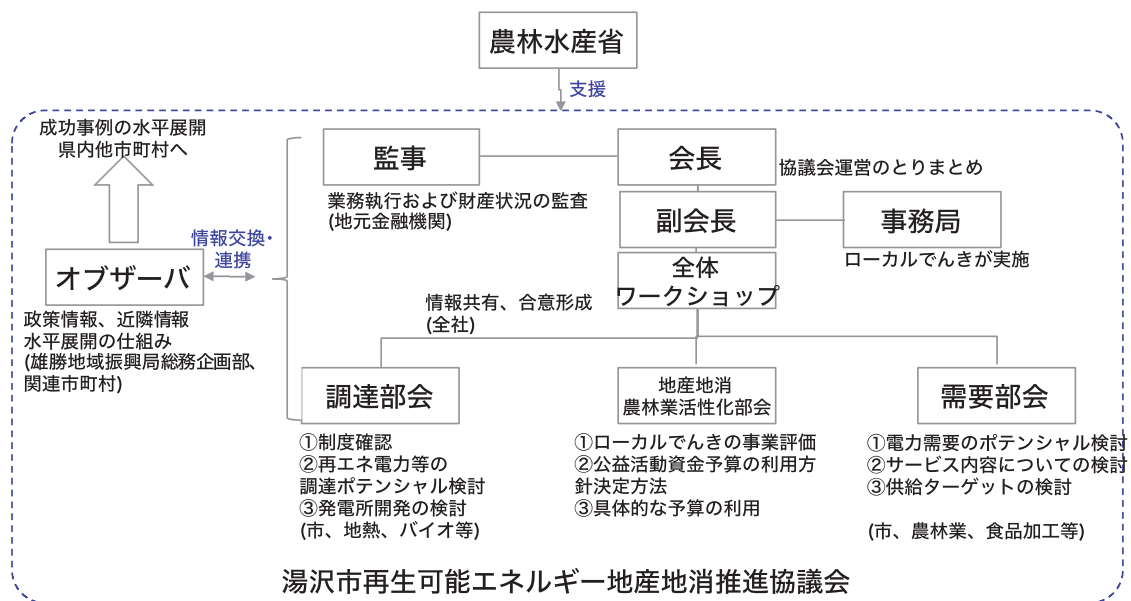


図 5-1 来年度の協議会体制案

5.3.2. 調達部会運営方針（案）

再エネ電源の開発を注力テーマとする。地熱、木質バイオマスと太陽光発電に関して、再エネ発電所の投資を検討する。また、既存再エネ発電所については事業主体との打ち合わせも含め具体的調達調整を行う。なお、新設再エネについては農家等の市民参加の再エネ投資のフレームワークなど金融手法についても検討を行うとともに、農山村における再エネ導入ガイドラインにつながる検討を行う。このほか、新 FIT 制度による電力調達の具体策検討や再エネ調達のポテンシャル検討などの基礎調査も行う。

①再生可能エネルギー発電所の新設検討

湯沢の地域資源を活用したエネルギープラント(バイオマス、地熱、太陽光など)の新設検討を行う。その際、市民出資の枠組みについても検討する。

②既存再エネの地産地消化アクション

既に稼働している再生可能エネルギーについて、地産地消を通じた地域活性化を実現するため、具体的にローカルでんき株式会社への売電を検討する。

③農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本計画の検討

①、②の検討を通じて、農林食の健全な発展と共生できる再生可能エネルギーのあり方を整理し、基本計画の検討を行う。

5.3.3. 需要部会運営方針（案）

ローカルでんきによる電力供給サービスに関して、価格・非価格の両面からの価値について、実際に電力購入を行なっている協議会メンバーとともに評価し、場合により改善を行う。また、エネルギー供給に関係し、省エネ診断や見える化などの需要家向け新サービスの企画、検討を行う。

① 省エネ・電気代節減サービスの検討

省エネ診断や電力利用見える化システムなどの導入によって、農林食産業のエネルギー効率の改善と競争力強化を促す仕組みを検討する。

② ネガワット・VPP の検討

平成 29 年から本格化したネガワット取引を研究し、農林食産業および地域エネルギー会社の新たな収入源の検討を行う。

③ エネルギーレジリエンス

湯沢特有の災害が起因した停電リスクに対し、BCP(Business Continue Plan)の観点から蓄電池リースやリスク情報配信などのサービスを検討する。

5.3.4. 地産地消農林業活性化部会運営方針（案）

ローカルでんき株式会社の小売電気事業の収益確認の実施と、公益活動の企画と合意形成ルールの方針策定を行う。また、平成 29 年度中に何らかの公益的事業(試験的)を実施する。

なお、合意形成ルールにおいては、特に数ある施策の中で、農・林・食の活性化(地域活性化)に本質的に資する公益施策を見出す評価軸を検討する。施策の評価を定量化し比較するフレームワークを学識経験者と構築し、判断材料の一つとする。

また、試験的事業に関しては、現状のエネルギー需要家の直接的なメリットにつながる施策(例えば、米、日本酒やうどんのアピール施策、拡販施策など)を検討し、実施する。

① ローカルでんき株式会社のモニタリング

平成 29 年 4 月から開始したローカルでんき株式会社の収益性をモニタリングし、調達部会および需要部会における施策検討に活用する。

② 農林食 活性化資金の利用方針フレームワークの構築

ローカルでんき株式会社が創出しする“農林食 活性化資金”について、最適な活用と合意形成を目的としたフレームワークを作成する。また、“資金”の活用を想定した複数施策案について、地域経済的な観点からどの施策を優先度高く取り組むべきかを図る“評価軸”を外部の有識者と連携して検討を行う。

③ 農林食 活性化資金の試験的利用

平成 29 年 4 月からの供給開始によって得られる利益の一部を試験的に活用し、農林食の活性化を実施する。

取組項目	1 年目 (H28)				2 年目 (H29)				3 年目 (H30)			
事業の企画・構想、推進協議会運営												
企画、全体構想、詳細設計の作成、事業の進捗管理												
F S 調査												
ワークショップによるビジョン構築												
需給バランスの調整、事業性評価、事業計画												
地域調整												
事業実施合意形成												
発電事業計画設計												
既存再エネ発電施設からの電力調達検討、実施												
地域に適した再エネ発電事業の検討												
新電力設立												
設立、系統との切替に向けた関係者の調整												
設立、雇用、ライセンス、トレーニング												
地域活性化												
地域活性化策の検討												
事業利益を活用した具体施策の実施												

図 5-2 本事業の全体展開イメージ