

## 4. 株式会社やまがた新電力

### 4.1 山形県のエネルギー戦略

山形県のエネルギー戦略は2012年3月、『エネルギー政策基本構想』（20年間のエネルギー政策の基本的枠組み）と『エネルギー推進政策プログラム』（構想実現に向けた10年間の具体的展開）として策定された。現在は当時と同じ基本構想と2017年3月見直しの政策推進プログラムの組合せにより政策が推進されている。

図表4.1は山形県の『エネルギー政策基本構想』（2012年3月策定）の「目指すべき姿」と「電源開発目標」である（「熱源開発目標」は省略）。

約20年の構想期間で県内の再エネ開発を飛躍的に拡大し、県外への電力移出や再エネ関連産業の振興まで含む野心的な構想である。野心的な構想ではあるが、最新の進捗状況開示によれば、2020年3月時点で電源開発の進捗率（計画決定・未稼働を含む）は2030年度の最終目

標に対して57.0%であり、ほぼ想定通りの進捗となっている。

今回紹介する(株)やまがた新電力の、県エネルギー戦略上の位置づけについては、『エネルギー政策推進プログラム（中間見直し版）』（2017年3月）p17に「(株)やまがた新電力の活動の促進」という項目で目的と事業スキームが記載されている（内容は次項以下で紹介）。

図表 4.1 山形県のエネルギー政策基本構想

2030年度までに目指すべき本県の姿	原文のまま	
<p>再生可能エネルギーを中心としたエネルギー供給基盤を整備し、エネルギーの安定供給を図るとともに、地域の中にエネルギー源を分散配置することにより、生活や産業活動に必要なエネルギーを地域の中から生み出し、産業の振興・地域の活性化と、より安心して暮らせる持続可能な社会を創り上げ、次世代につないでいく。</p> <p>○再生可能エネルギーの供給基地化</p> <p>自然環境との調和を図りつつ、再生可能エネルギー資源を利用した新たな電源の開発を積極的に進めることにより、県内への安定供給体制を整備するとともに、広域的なネットワーク機能を有する電力会社の系統線と連系した供給網を通じて県外にも供給する。</p>	<p>○分散型エネルギー資源の開発と普及</p> <p>再生可能エネルギー及び代替エネルギーによる「電力」と「熱」の地域分散型の供給体制を整備するとともに、地域内での統合利用の普及を促進し、省エネの推進と併せて、いわゆるエネルギーの地産地消と災害に強いシステム構築を進める。</p>	<p>○グリーンイノベーション（再生可能エネルギーの導入拡大等を通じた産業振興）の実現</p> <p>ものづくりの基盤技術などの本県の優位性を活かし、ものづくり産業や農業を始めとする各産業分野との連携による技術開発に先行して取り組むとともに、再生可能エネルギーの導入拡大を通じた県内産業の振興やエネルギーの地域需要の創出などを通じた地域活性化につなげていく。</p>
2030年度までの電源開発目標	現状 6.5万kW ⇒ 2030年度 87.7万kW 13倍増	

出所 『山形県エネルギー基本戦略～エネルギー政策基本構想』（2012年3月策定、同県HP 2020年11月25日参照）より東北活性化研作成  
<https://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenergy/050016/enesen/yamagataprefenergyplan.html>

## 4.2 やまがた新電力の概要と事業方針

図表 4.2 はやまがた新電力の法人概要である。県、県内有力企業、県内再エネ事業者など、1社を除き、県内の多様な主体が出資している。ほとんどが県内資本であるので、この面での付加価値流出は最小限である。

同社の事業方針（目指すもの）は同社ホームページに次のように記載されている（原文のまま）。

た創生」を実現します。

- ①山形県エネルギー戦略に掲げるエネルギーの「地産地消」と「供給基地化」
- ②東日本大震災での大規模停電の教訓を踏まえた「災害対応力の向上」
- ③地域資源を活用して生み出された再生可能エネルギーの導入・拡大を通じた「地域経済の活性化」と「産業の振興」

（引用終り）

次の 3 つを推し進めることにより、「やまが

図表 4.2 やまがた新電力の会社概要

商号	株式会社やまがた新電力 Yamagata Power Supply Co.,Ltd.	出資者	・山形県 民間企業(50音順)
所在地	〒990-0023 山形市松波3丁目8番28号 松波プラザ2F D号室 TEL:023-627-3210 FAX:023-666-8363	・株式会社エスパワー ・NTTアノードエナジー株式会社 ・加藤総業株式会社 ・株式会社きらやか銀行 ・株式会社荘内銀行 ・株式会社情野建設工業 ・株式会社大商金山牧場 ・東北おひさま発電株式会社 ・東北電化工業株式会社 ・日本地下水開発株式会社 ・野口鉱油株式会社 ・株式会社POWER E NEXT ・株式会社メコム ・山形ガス株式会社 ・株式会社山形銀行 ・山形建設株式会社 ・株式会社山形新聞社 ・山形パナソニック株式会社	
設立	平成27年(2015年)9月30日		
事業開始	平成28年(2016年)4月1日		
資本金	7,000万円		
役員			
代表取締役	清野伸昭 (山形パナソニック(株)会長)		
取締役	寒河江浩二 (県経営者協会会長、(株)山形新聞社社長)		
取締役	小野木 覺 (県商工会連合会会長、(株)大商金山牧場会長)		
取締役	長谷川吉茂 (県銀行協会会長、(株)山形銀行頭取)		
取締役	杉澤栄一 (山形県環境エネルギー部長)		
監査役	上野雅史 (株)荘内銀行取締役会長)		
監査役	栗野学 (株)きらやか銀行頭取)		

出所 同社HP(2020年7月31日参照) <https://www.ygmt-ps.jp/business/>

### 4.3 小売電気事業の構造

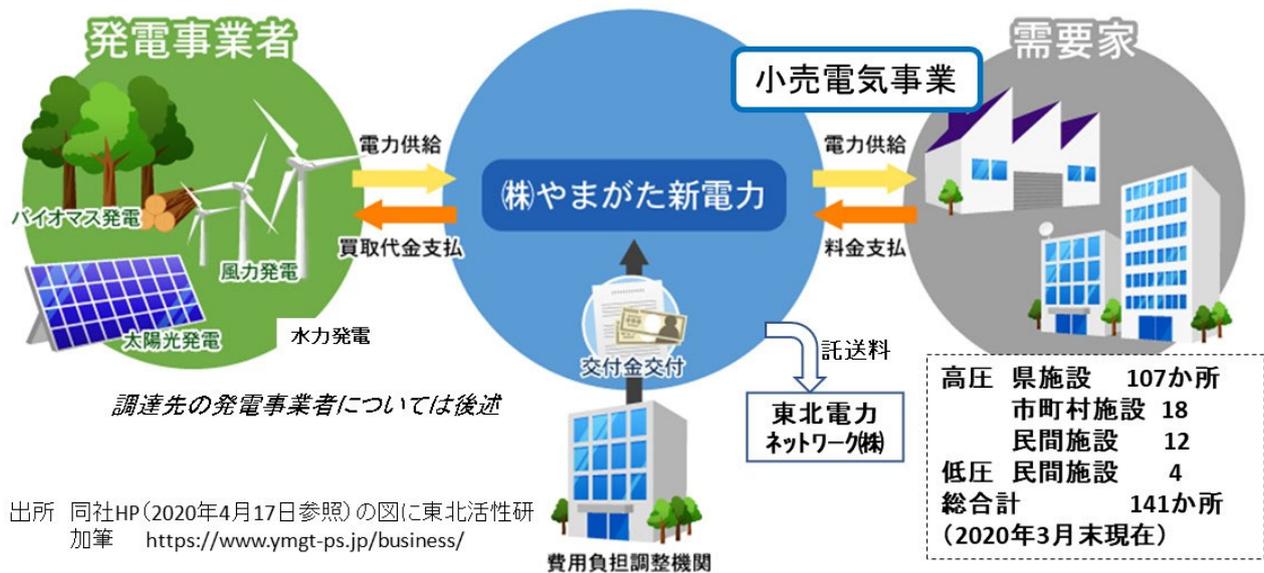
図表 4.3 はやまがた新電力の事業構造である。同社は小売電気事業のライセンスのみを持ち、山形県内の再生可能エネルギー発電より主に電気を調達し、県内の需要家のみ販売している（行政施設中心）。

なお、調達については、現在、多くの電力を概論の図表 1.1 にある一般送配電事業者経由の形で購入しているが、図表 4.3 では省略している。また、具体的な調達先は次ページで記述し

た。

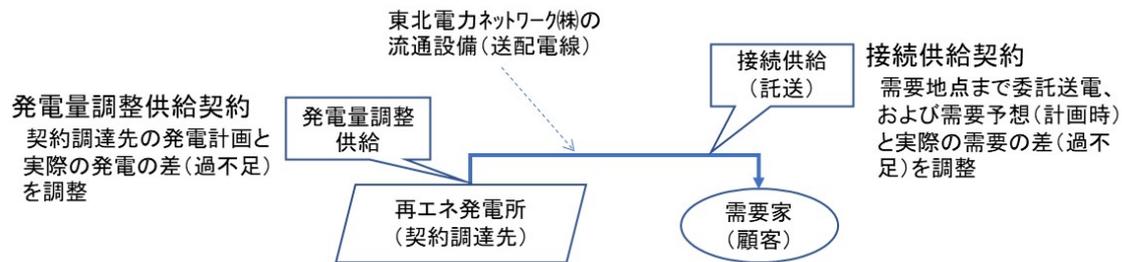
図表 4.4 は東北電力ネットワーク株式会社（一般送配電事業者）との関係を示したものである。接続供給契約と発電量調整供給契約により、いわゆる同時同量（供給と需要の一致）が確保される。

図表 4.3 小売電気事業の構造



出所 同社HP(2020年4月17日参照)の図に東北活性研  
加筆 <https://www.ymgt-ps.jp/business/>

図表 4.4 東北電力ネットワーク株式会社（一般送配電事業者）との関係



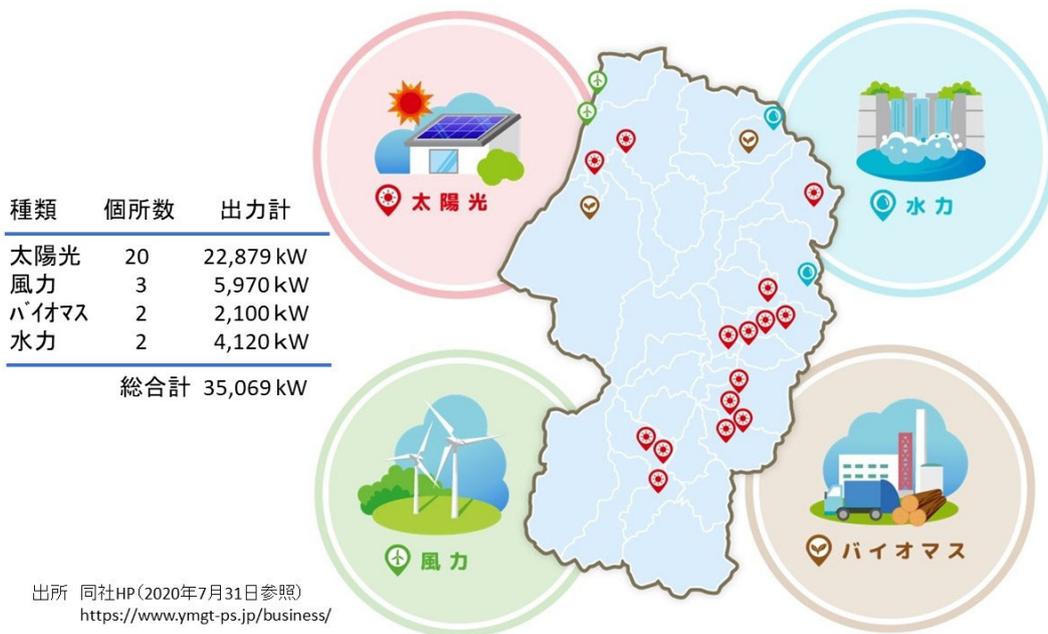
出所 東北活性研作成

#### 4.4 電力の調達

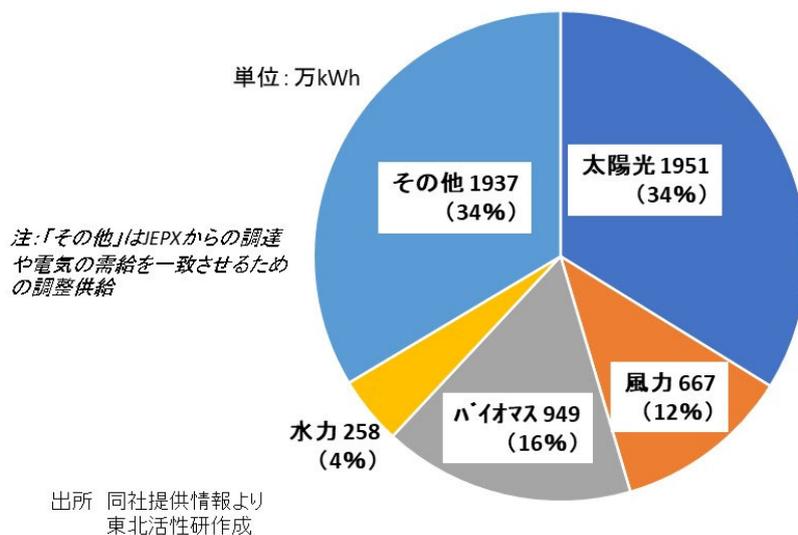
図表 4.5 はやまがた新電力の調達先である。県内全域の太陽光を中心とする再エネ発電から調達している。図表 4.6 は 2019 年度の調達内訳 (kW でなく kWh) である。県内の再エネからの調達が 3 分の 2、その他（多くが電力取引

所）3 分の 1 となっており、再エネの地産地消と言うにふさわしい数字である。

図表 4.5 やまがた新電力の調達先



図表 4.6 調達電力の内訳 (2019 年度)



#### 4.5 需給管理業務

地域新電力の要の業務が需給管理（需要と供給を計画値で一致させる）である。やまがた新電力は多くの地域新電力と異なり、需給管理を内製化（自営）している。当初は委託であったが、2019年6月から変更した（後述）。

図表 4.7 は毎日（一年 365 日）の需給予想、JEPX への入札、広域機関への計画提出を表している。同社は地元調達 66%（前述）以外の分を JEPX から調達する。そのほとんどを「一日前市場（スポット市場）」での入札で調達し（受け渡し前日 10：00 締切）、まれに当日の状況変化等に合わせて「当日市場（時間前市場）」を利用する。

なお、最終的な需給一致（同時同量）は東北電力ネットワーク(株)が担っているので、広域機関に提出されたすべての新電力の日々計画は同社が把握することになっている。

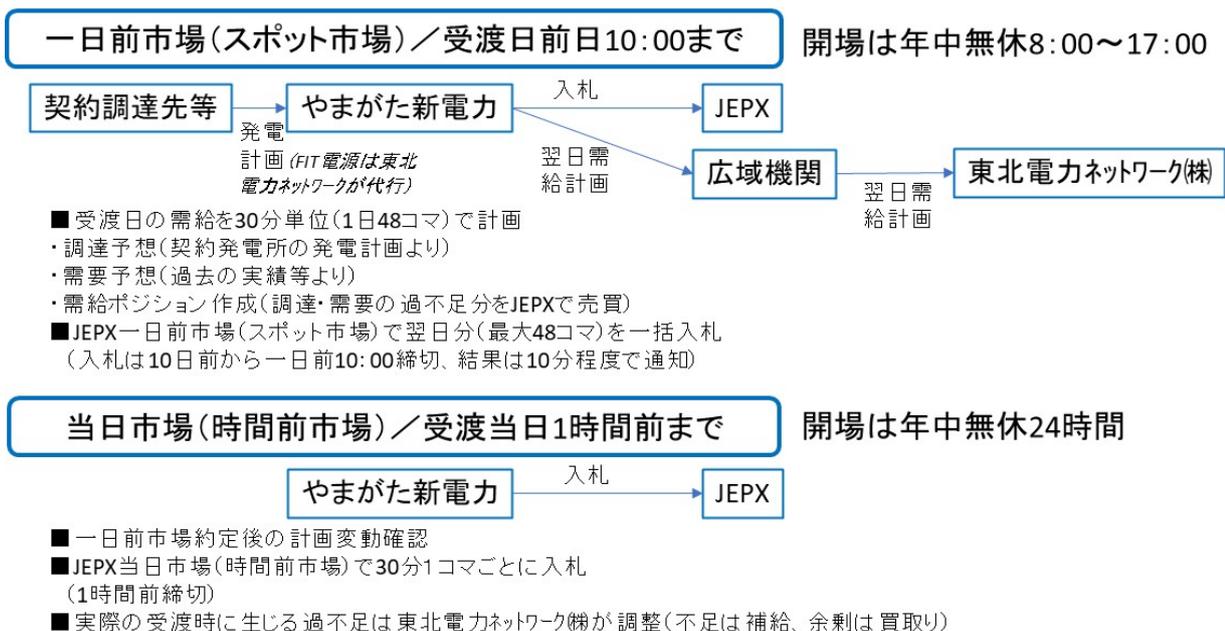
図表 4.8 はやまがた新電力の一日の需給管理

を詳しく見たものである。基本的にここに記載以外の突発的事象が発生することはまれであり、需給管理要員 2 名で無理なく運営できるとのことである（ただし、休日は交代で在宅勤務）。

図表 4.9 は外部委託と需給管理業務の内製化についてまとめたものである。同社は設立当初は専従者ゼロですべて外部委託であったが、徐々に内製化している（図表左）。

同社は、需給管理業務の内製化に当たり、前章で紹介した一般社団法人東松島みらいとし機構と同様、(一社) ローカルグッド創成支援機構（略称 LGD、概要後述）の支援を受けた。需給管理については 2 名が LGD の集中研修を受け、実務では LGD の会員企業がシェアするソフトを安価に利用している。内製化効果は図表右に記載のとおりであるが、委託する場合に比べて 3 分の 1 程度のコストになっているとのことである。

図表 4.7 JEPX への日々の入札



出所 『日本卸電力取引所取引ガイド(2019年1月版)および同社提供情報により東北活性化研作成

図表 4.8 日々の需給管理

受渡日の 前日	
8:00	JEPXスポット市場 開場
8:30	水力発電所から翌日発電予測受信(9時まで)
9:00	太陽光等発電・需要の予測、需給ポジション(計画)作成、JEPX入札
9:30	
10:00	JEPXスポット市場 締切
10:30	約定結果確認/約定後需給ポジション作成
11:00	
11:30	
12:00	広域機関へ翌日計画提出
12:30	
13:00	
13:30	
14:00	
14:30	
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	
17:00	JEPXスポット市場 閉場
17:30	(火曜のみ)広域機関へ週間計画提出

**略語**

JEPX=Japan Electric Power Exchange  
 日本卸電力取引所  
 広域機関=電力広域的運営推進機関



同社の実際のモニター画面/30分ごとの計画と実績を表示 (2020年7月30日 東北活性研撮影)

出所 同社提供情報により東北活性研作成

図表 4.9 外部委託と需給管理の内製化

設立時と現在の人員、外部委託	需給管理の内製化
<p><b>固有人員</b></p> <p>2016年 0名 → 2020年 4名</p>	<p><b>支援組織</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般社団法人 ローカルグッド創成支援機構(略称LGD)  <i>団体概要、地域新電力支援内容は後述</i></li> </ul>
<p><b>外部委託</b></p> <p>2016年 すべて → 2020年 一部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画(制度改正フォローを含む)</li> <li>需給管理                      大手新電力のバランスグループ(複数社で需給を一致させる)に所属</li> <li>顧客管理</li> <li>総務経理</li> </ul>	<p><b>支援内容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>やまがた新電力の2名がLGD(東京)にて10日間の集中研修                      電気事業制度の内容講義や前述の需給管理の日常業務のOJT研修</li> <li>需給管理ソフトの共同利用</li> </ul>
	<p><b>内製化効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大幅コストダウン(3分の1程度) ⇒ 地域付加価値の流出回避</li> <li>地元雇用増</li> <li>需給管理ノウハウ蓄積 ⇒ 予測精度向上、他の新電力支援の可能性</li> </ul>

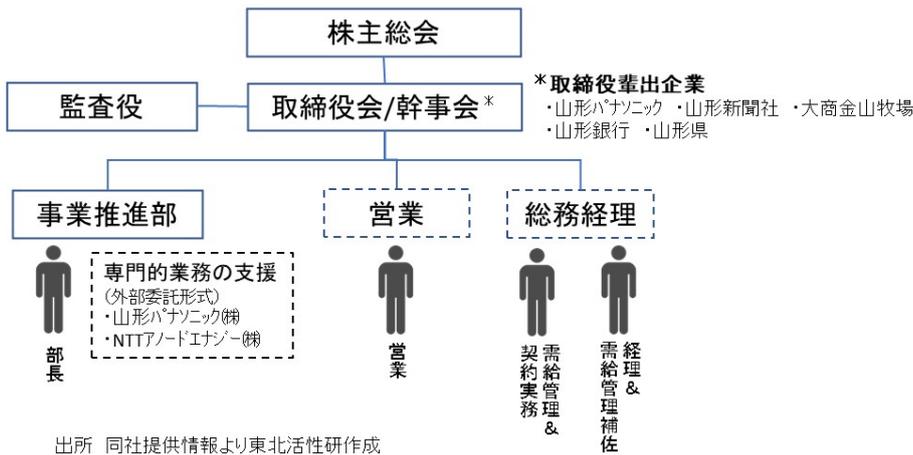
出所 同社提供情報により東北活性研作成

#### 4.6 事業運営体制

図表 4.10 は同社の事業運営体制（組織図）である。取締役輩出企業からのメンバーで構成される幹事会が最終決定前の審議機関である。従業員は4名のみで、日常のメイン業務である需

給管理、顧客管理は2名で担当している（前述）。事業計画や電気事業制度改正フォローなど専門的業務は山形パナソニックとNTTアノードエナジーの支援（委託形式）を受けている。

図表 4.10 事業運営体制

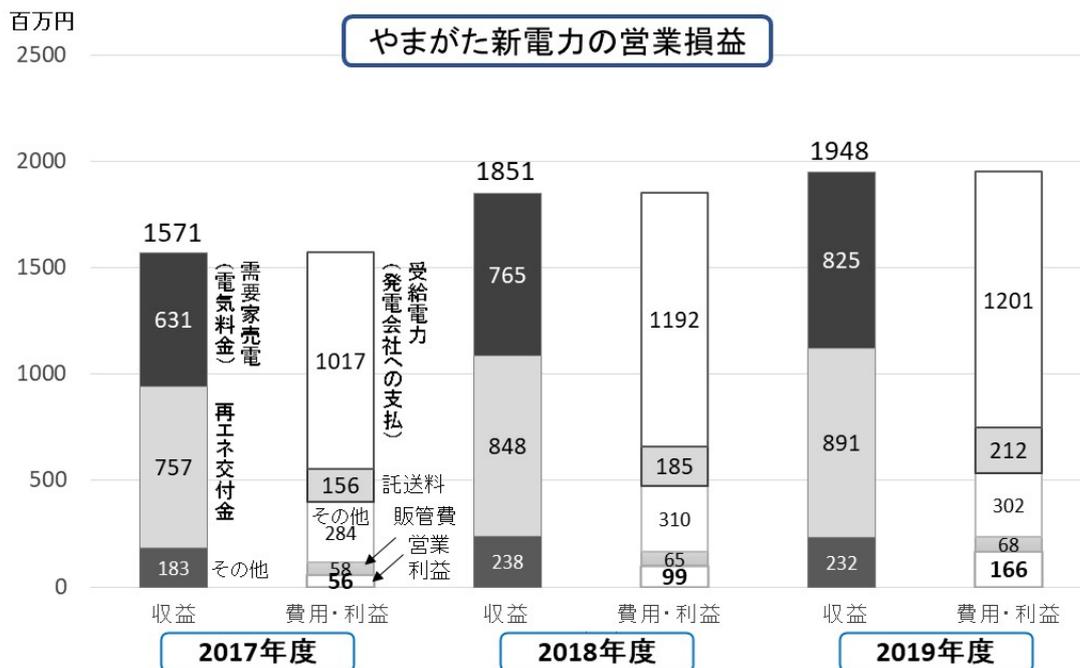


#### 4.7 小売電気事業の収支状況

図表 4.11 はやまがた新電力の収支状況（過去3年）である。増収増益が続いており順調な経

営と言える。ただし、数年内に、業界全体の安定供給に関わるコスト負担を求められることになることを想定する必要がある。

図表 4.11 収支状況（営業損益）



出所 同社HP (<https://www.ymgt-ps.jp/business/> 2020年7月17日参照)より東北活性化研作成

#### 4.8 現状のまとめと今後の課題

同社の新電力事業は、次のような特徴を有する。

- ・ 県のエネルギー戦略に基づき、県全域の電力の地産地消を明確に担う会社である。
- ・ 出資者（ほとんど県内）や運営形態（ほとんどを内製化）から見て、地域付加価値が留保されている。
- ・ 収支が良好である。
- ・ 以上から、地域新電力として充分成功している。

なお、会社の性格上、前章で紹介した東松島みらいとし機構のような地域課題対応活動は求められていない。

今後の課題は次のようなものと考えられる。

- ・ 一般県民への販売拡大
- ・ 電気事業に関わる諸制度改正への対応（具体的には、非化石証書<sup>注1</sup>の活用、FIT 制度から FIP 制度<sup>注2</sup>への変更による調達コストの変化、容量市場<sup>注3</sup>創設によるコスト負担など）

##### 注1 非化石証書

化石燃料以外の手段で発電したことを示す証書。国が認定し、非化石価値取引市場（JEPX が運営）で取引される。売り手は、FIT の場合、低炭素投資促進機構（FIT の賦課金、交付金の事務局）、非 FIT の場合は発電事業者自身、買い手は小売電気事業者。小売電気事業者は非化石電源比率目標（2030 年に 44%）をクリアするために非化石証書を活用できる。

##### 注2 FIP 制度

Feed-in-premium の略。市場価格連動型の補助制度。

従来の FIT 制度では、再エネ発電の電力は一定期間、一定の固定価格で送配電事業者が義務として買い取る。2022 年導入予定の FIP 制度では、再エネ発電（一部を除く）は取引市場で販売し、その市場価格に一定のプレミアム（補助）を乗せた代金を受け取る仕組みである。現在詳細制度設計中。FIT よりも関係者のリスクは高まる。

##### 注3 容量市場

電力の安定供給のためには一定の供給力（発電設備）が必要であるが、自由化された電力市場では、それが確保できない（発電設備を維持する固定費を電気料金で回収する仕組みがない）という問題が生じている。そのため政府は容量市場を開設し、あらかじめ設定した発電能力必要量に対して、発電事業者が入札して KW 当りの単価を決めることとした。その総額（発電設備維持固定費に充てられる）は小売電気事業者が公平に負担し、電気料金に反映される。実際の負担は 4 年後から発生する。（容量市場については本報告書の寄稿論文（稲垣憲治氏著）も参照）

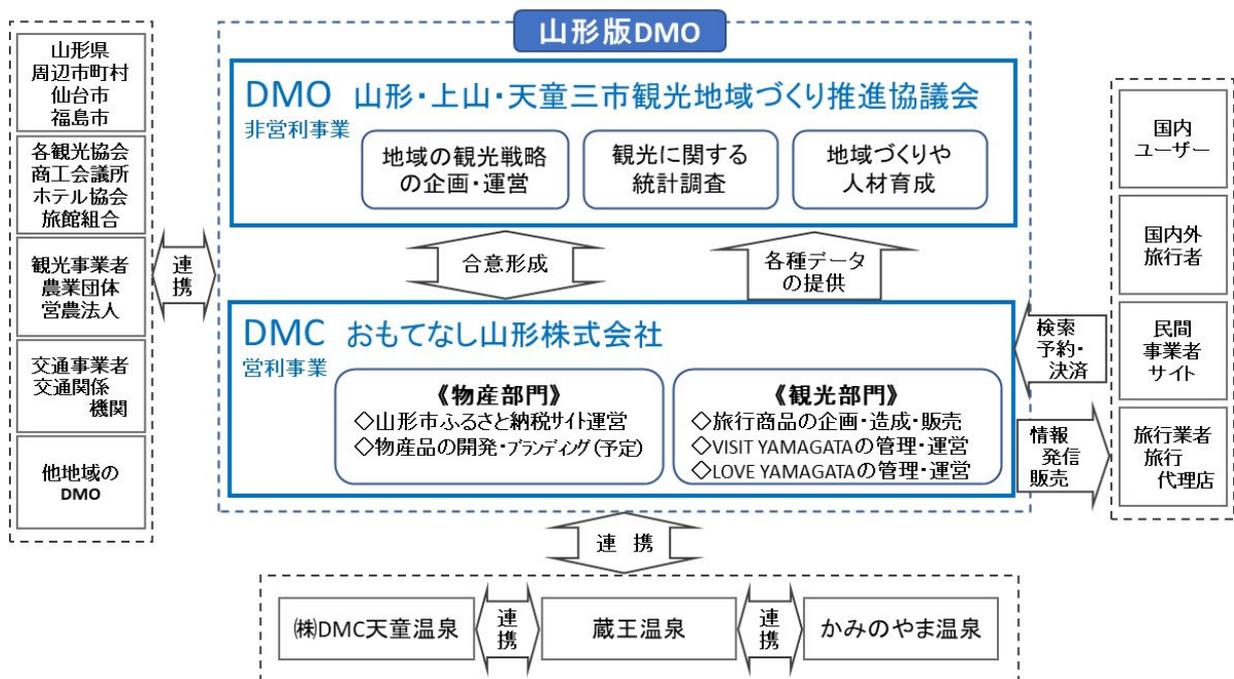
## 5. おもてなし山形株式会社

### 5.1 おもてなし山形の概要

図表 5.1、5.2 はそれぞれ、おもてなし山形の全体関係図と会社概要である。同社はいわゆる DMC (Destination Management / Marketing Company 観光振興会社) であり、山形市、上山(かみのやま)市、天童市、3市の DMO

( Destination Management / Marketing Organization 観光振興組織)に対応する会社である(図表 5.1 では DMO と DMC を一体で山形版 DMO と表現)。同社の新電力事業は観光事業の資金源という性格が明確であり、他の多くの地域新電力と異なる。出資者はほぼ県内でありこの面での付加価値流出は最小限である。

図表 5.1 おもてなし山形の全体関係図



出所 同社HP (<http://omotenashi-yamagata.jp/>) 2020年11月26日参照) より東北活性化研作成(ほぼ原文のまま)

図表 5.2 会社概要

商号	おもてなし山形株式会社	株主	株式会社山形県観光物産会館 NECキャピタルソリューション株式会社 株式会社ヤマコー 株式会社庄交コーポレーション 株式会社山形銀行 株式会社荘内銀行 株式会社きらやか銀行 山形信用金庫 株式会社山形新聞社 山形パナソニック株式会社 最上峡芭蕉ライン観光株式会社 株式会社ジョインセレモニー 株式会社大風印刷 株式会社ハイスタッフ 株式会社アイン企画 リンベル株式会社
所在地	〒990-0023山形県山形市本町二丁目4-3 本町ビル3F TEL.023-631-9522(代表) FAX.023-631-9533		
設立	平成29年(2017年)3月31日		
資本金	1,925万円		
役員	代表取締役 齊藤 周志 取締役本部長 橋本 慶昭 取締役 遠藤 栄次郎(株式会社山形県観光物産会館 代表取締役会長) 取締役 藤田 直人 (NECキャピタルソリューション(株)執行役員) 取締役 平井 康博 (株式会社ヤマコー 代表取締役社長) 取締役 國井 英夫 (株式会社庄交コーポレーション 代表取締役社長) 監査役 粟野 学 (株式会社きらやか銀行 代表取締役頭取)		
事業内容	観光事業 物産事業 エネルギー事業		

出所 同社提供情報より東北活性化研作成

## 5.2 小売電気事業の状況

図表 5.3 はおもてなし山形の小売電気事業の構造である。同社はほぼすべての電力を前節で紹介した(株)やまがた新電力から調達している（2020年9月までは全量市場調達）。このことにより、県内の再エネの地産地消に貢献していると言える。

すべての業務は HTB エナジー(株)（旅行業の HIS のグループ企業）に委託されている。HTB エナジー社が調達の価格変動リスクを負担する契約であり、おもてなし山形のリスクは非常に限定的である。至近年度（2019年度）の売上は約1億4400万円であり、利益率は10～15%を確保できているとのことである。

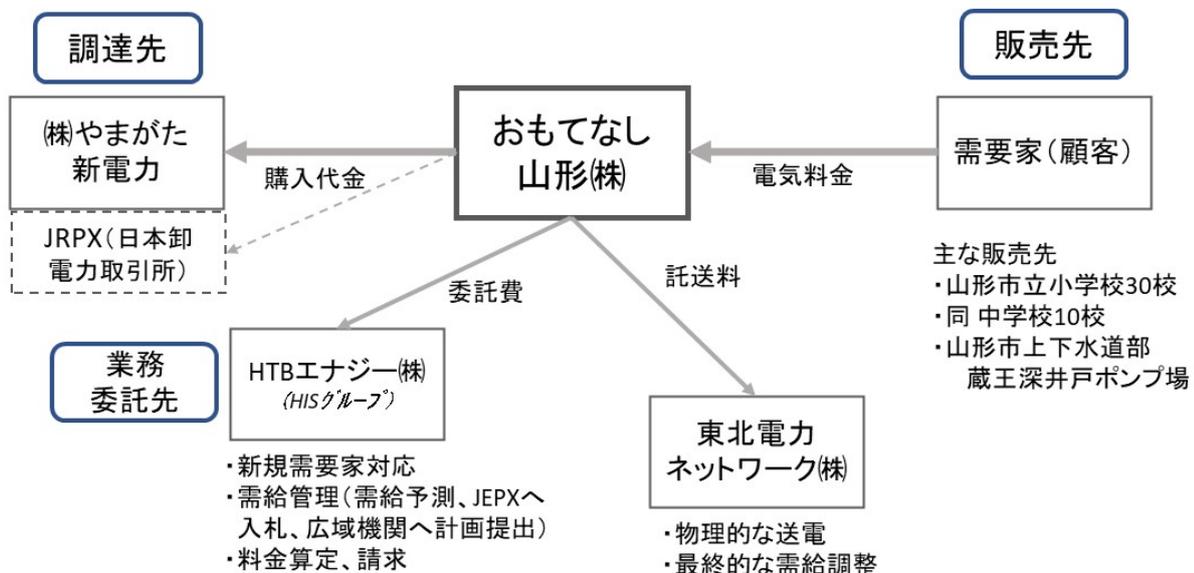
運営体制については、全業務委託のため、マネージャー1名が兼務という体制である。

## 5.3 おもてなし山形のまとめ

おもてなし山形はこれまで紹介した2事例（東松島みらいとし機構、やまがた新電力）と異なり、全業務を地域外委託している。この面では地域付加価値の流出となっている。しかしながら、最小限の労力でほぼリスクフリーで年間1000万円単位のキャッシュを生み出し、それにより地域観光の振興を図っている。この状況は地域新電力のあるべき姿の一形態と解釈できるであろう。

なお、前章で述べたように電気事業制度改正にともなう将来的なコスト負担を想定しておくことは必要である。

図表 5.3 小売電気事業（新電力事業）の構造



出所 同社提供情報より東北活性化研作成(実際より単純化)