

新エネルギー等概況調査 調査結果
(概要)

(1) 調査概要

① 調査期間

2019年2月8日～2月22日（郵送調査については2月14日～2月28日）

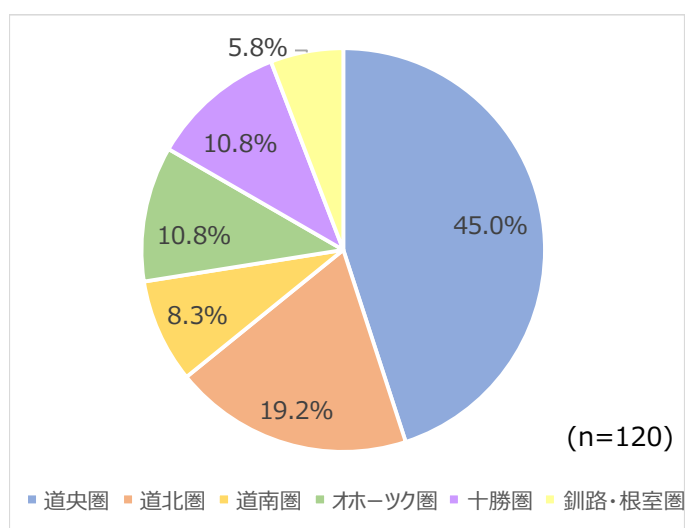
② 調査対象

調査対象	回収数
道内市町村（179市町村）	120
事業者	364
合計	484

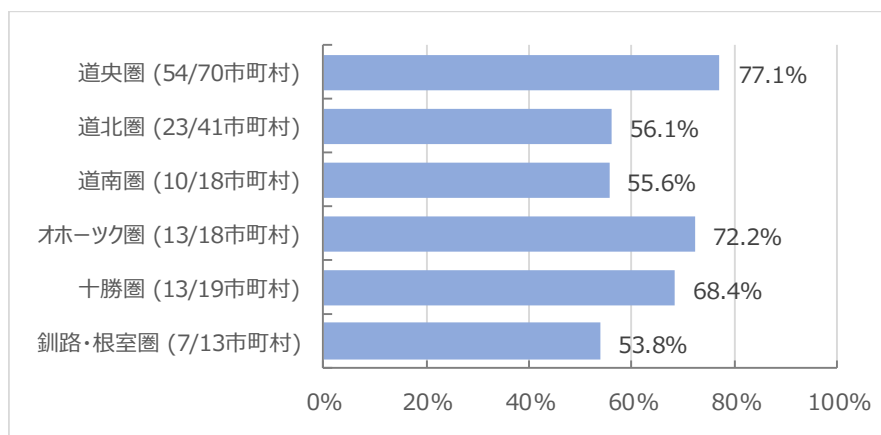
③ 地域別回収割合

【市町村】

- 所属市町村の多い「道央圏」、「道北圏」の割合が多く、合わせて64.2%となっているものの、どの地域からも一定数の回答が得られている。
- また、6圏域別で見ると、どの地域からも半数以上の回答を得られている。



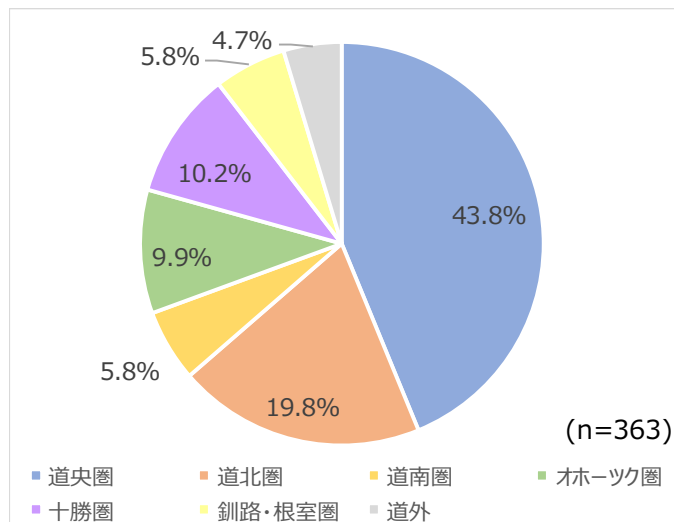
回答者の6圏域内訳（市町村）



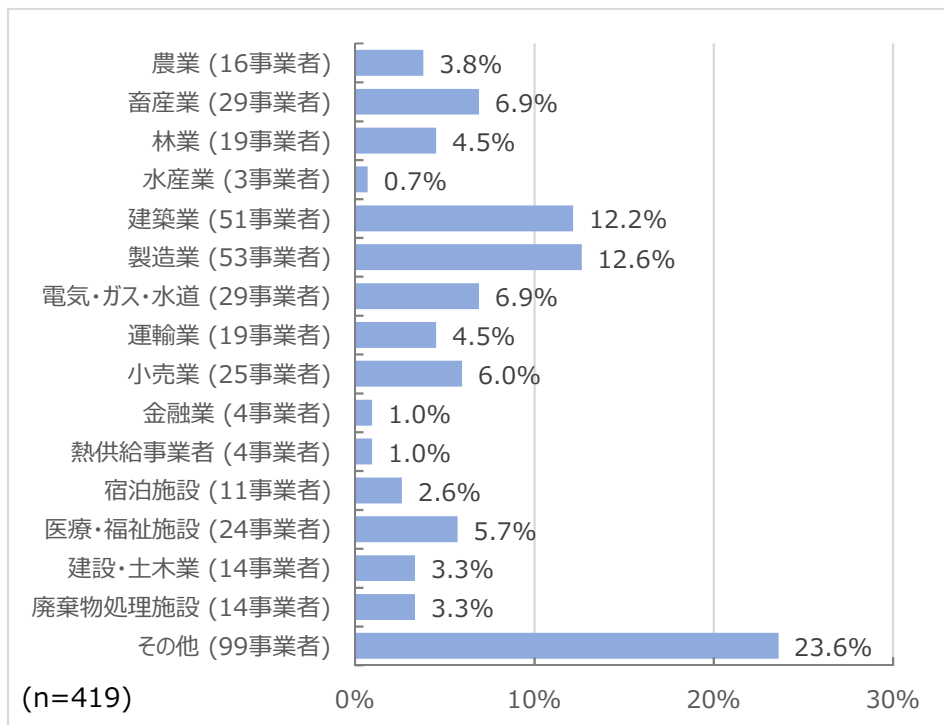
6圏域別で見た回収割合（市町村）

【事業者】

- 所属市町村の多い「道央圏」、「道北圏」の割合が多く、合わせて63.6%となっているが、どの地域からも一定数の回答を得られている。
- また、一部少ない部分があるものの、幅広い業種からの回答が得られている。



回答者の6圏域内訳（事業者）



回答者の業種内訳（事業者）

(2) アンケート調査結果

① 新エネルギーについて

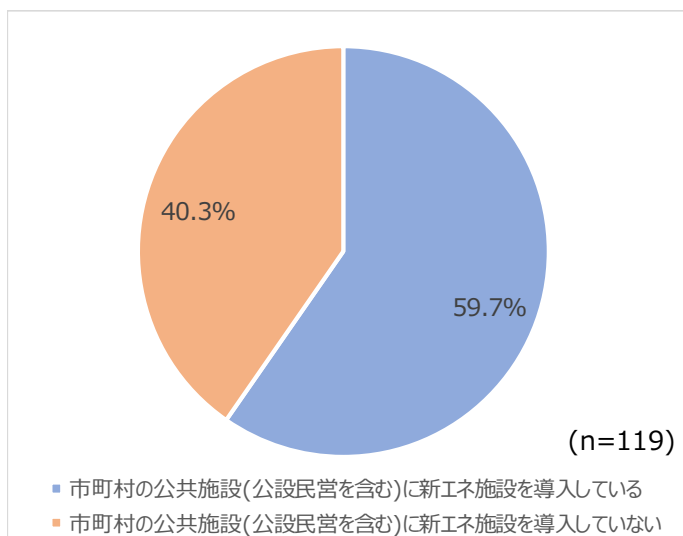
1) 新エネの導入状況

【市町村】

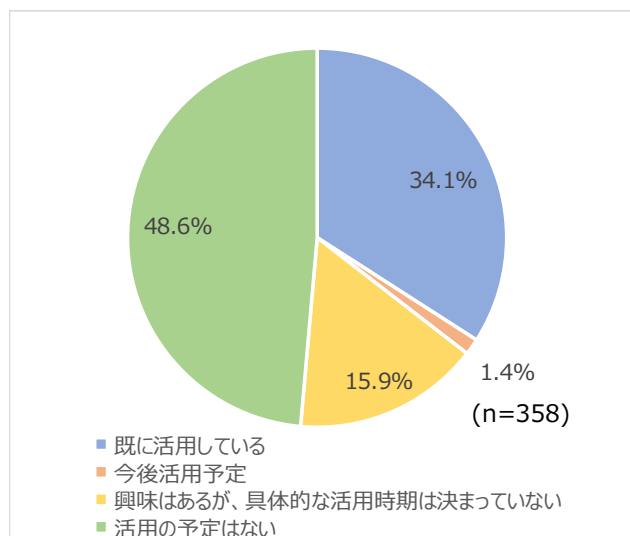
- 「新エネ施設を導入している」が 59.7%となっている。

【事業者】

- 「新エネを活用している」が、予定も含めて 35.5%となっている。「興味はあるが、具体的な活用時期は決まっていない」は、15.9%となっている。



新エネ導入状況（市町村）



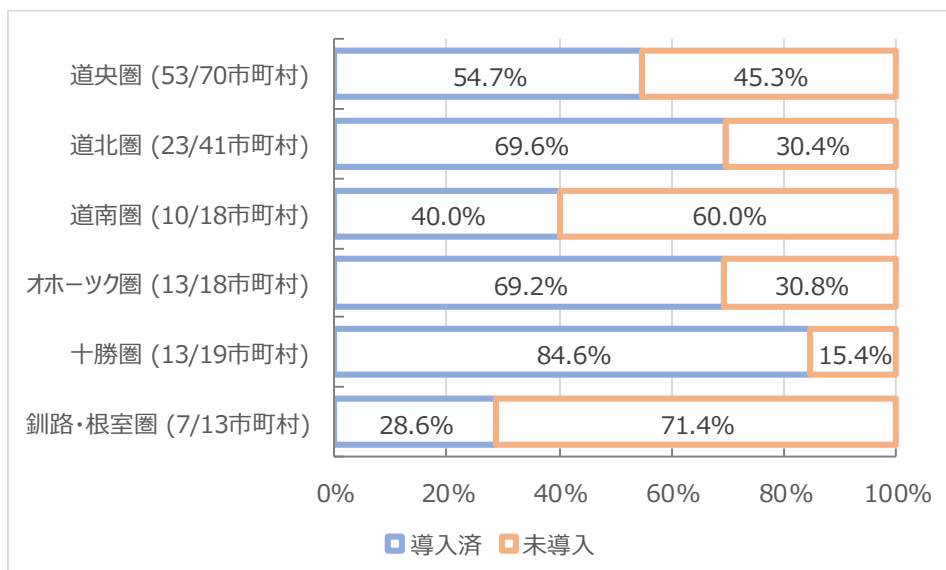
新エネ活用状況（事業者）

【市町村】

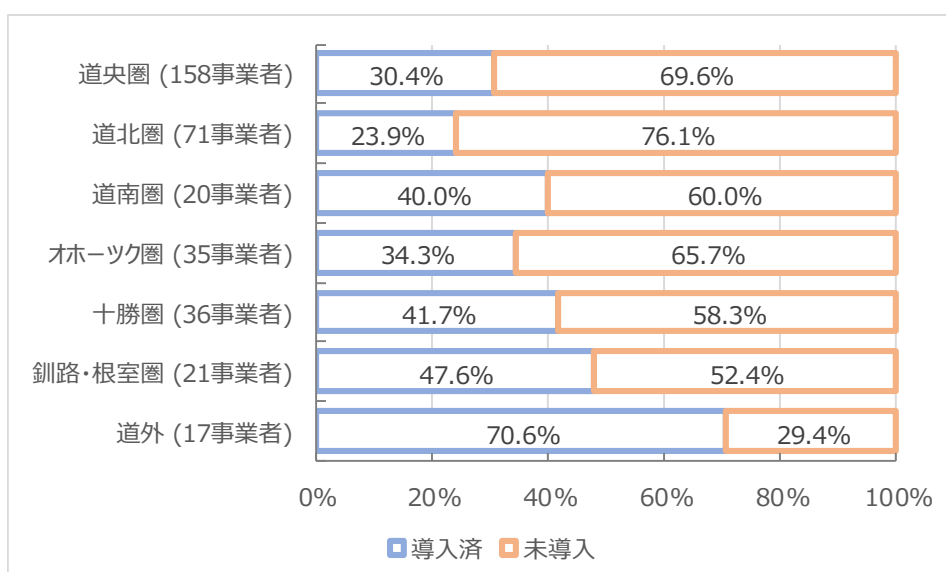
- 地域別（6 圏域）で見ると、特に「十勝圏」での導入割合が高くなっている。また、「釧路・根室圏」では導入割合が低くなっている。

【事業者】

- 地域別（6 圏域）で見ると、道内のどの地域でも新エネの導入割合はあまり高くなく、50%以下となっている。
- 「釧路・根室圏」、「十勝圏」、「道南圏」では比較的導入割合が高く、40%以上となっている。



6 圏域別新エネ導入状況（市町村）

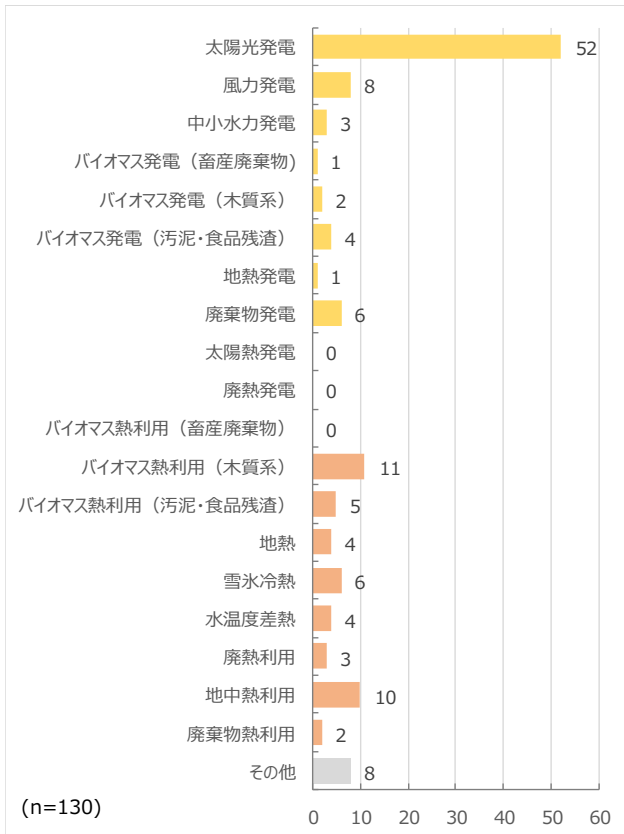


6 圏域別新エネ導入状況（事業者）

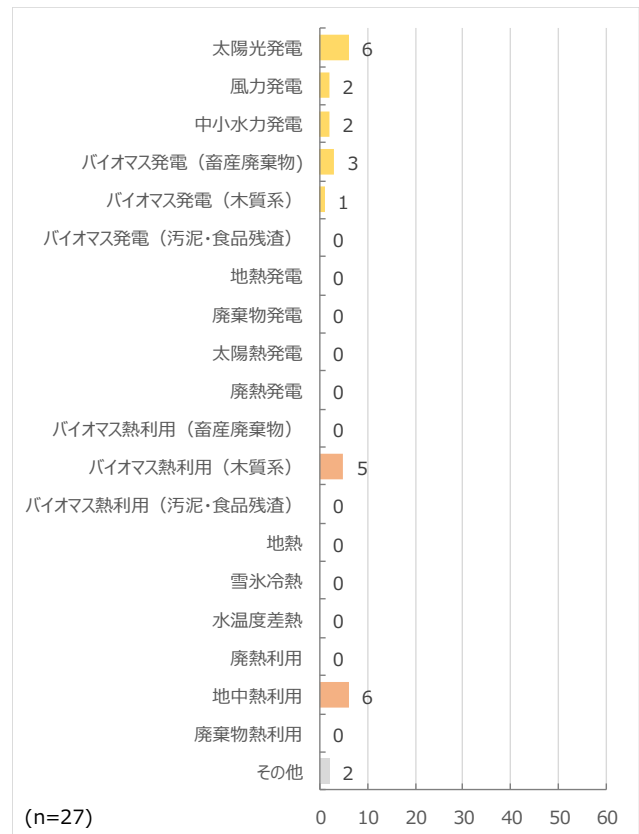
2) 導入している・導入を予定している新エネの種類

【市町村】

- 導入済みのエネルギー種類は、「太陽光発電」が最も多く 52 市町村となっており、その他では「バイオマス発電（木質系）（11 市町村）」、「地中熱利用（10 市町村）」が多くなっている。
- 導入予定のエネルギー種類は、「太陽光発電」と「地中熱利用」が最も多く 6 市町村となっており、その他では「バイオマス熱利用（木質系）（5 市町村）」が多くなっている。



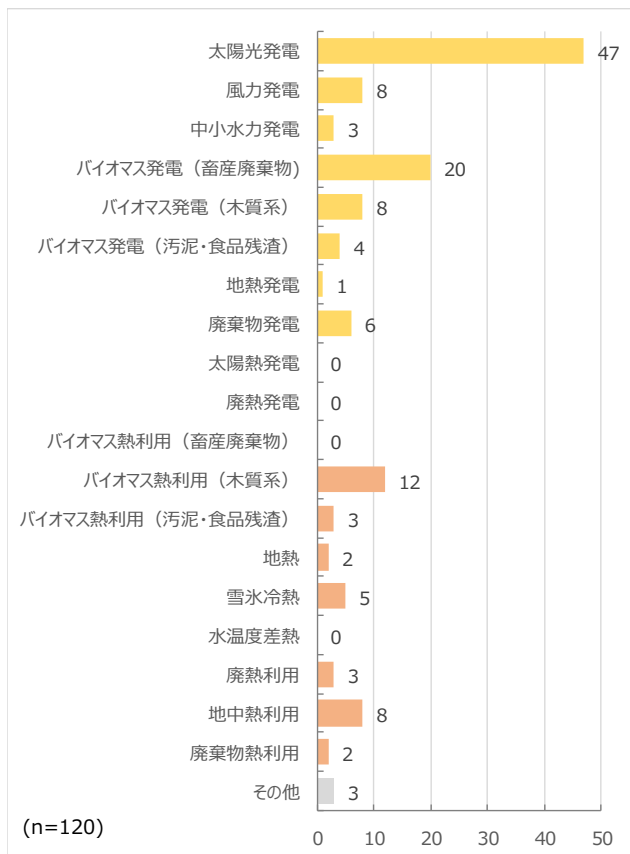
導入している新エネ種類（市町村）



導入を予定している新エネ種類（市町村）

【事業者】

- 導入済みのエネルギー種類は、「太陽光発電」が最も多く 47 事業者となっており、その他では「バイオマス発電（畜産廃棄物）（20 事業者）」、「バイオマス熱利用（木質系）（12 事業者）」が多くなっている。
- 導入予定のエネルギー種類は、「太陽光発電」が最も多く 4 事業者となっており、その他では「風力発電（3 事業者）」、「バイオマス発電（畜産廃棄物）（3 事業者）」が多くなっている。



導入している新エネ種類（事業者）



導入を予定している新エネ種類（事業者）

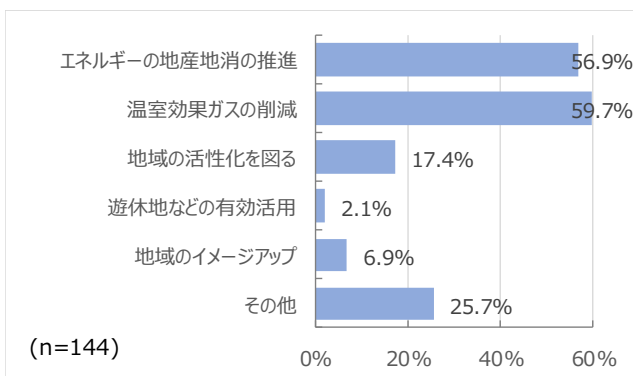
3) 新エネの導入目的（稼働中のもの）

【市町村】

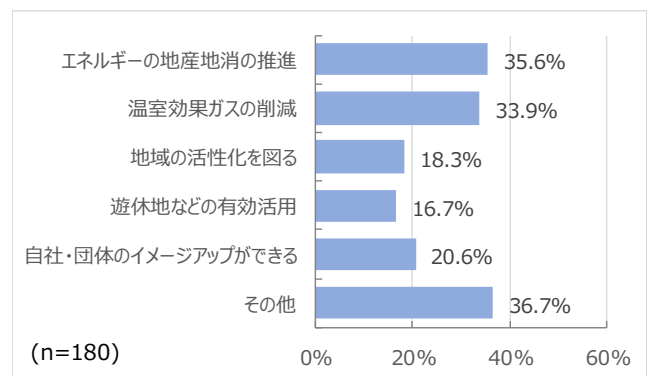
- 稼働中の新エネの導入目的は、「温室効果ガスの削減（59.7%）」や「エネルギーの地産地消の推進（56.9%）」が特に多くなっている。一方、「地域のイメージアップ（6.9%）」や「遊休地などの有効活用（2.1%）」については少なくなっている。

【事業者】

- 稼働中の新エネの導入目的は、どの項目も一定数があるが、その中でも「エネルギーの地産地消の推進（35.6%）」や「温室効果ガスの削減（33.9%）」が多くなっている。
- また、市町村と比べて、「自社・団体のイメージアップ（20.6%）」や「遊休地などの有効活用（16.7%）」が多くなっている。



新エネの導入目的（稼働中のもの）（市町村）



新エネの導入目的（稼働中のもの）（事業者）

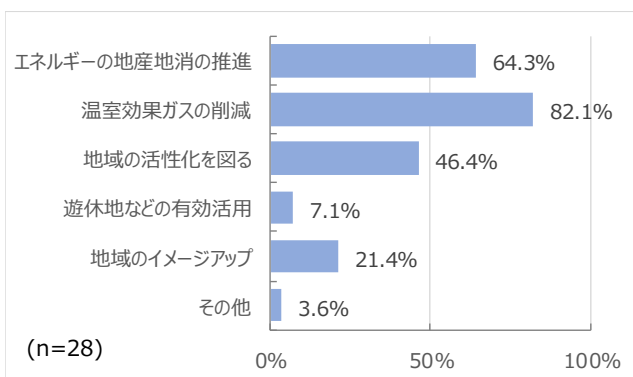
4) 新エネの導入目的（整備中・計画中的のもの）

【市町村】

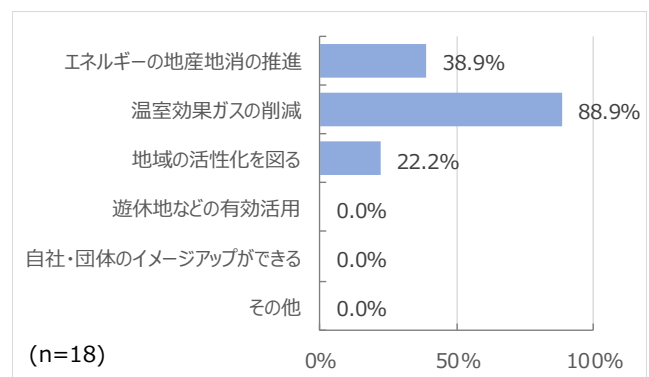
- 整備中・計画中的の新エネの導入目的は、「温室効果ガスの削減（82.1%）」が最も多くなっている。その他、「エネルギーの地産地消の推進（64.3%）」や「地域の活性化を図る（46.4%）」が多くなっている。

【事業者】

- 整備中・計画中的の新エネの導入目的は、「温室効果ガスの削減（88.9%）」が特に多くなっている。
- 一方、「遊休地などの有効活用」と「自社・団体のイメージアップ」については、候補に挙がっていない状況となっている。



新エネの導入目的（整備中・計画中的のもの）（市町村）

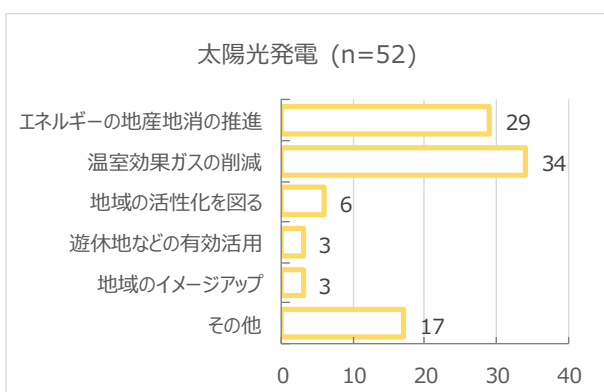


新エネの導入目的（整備中・計画中的のもの）（事業者）

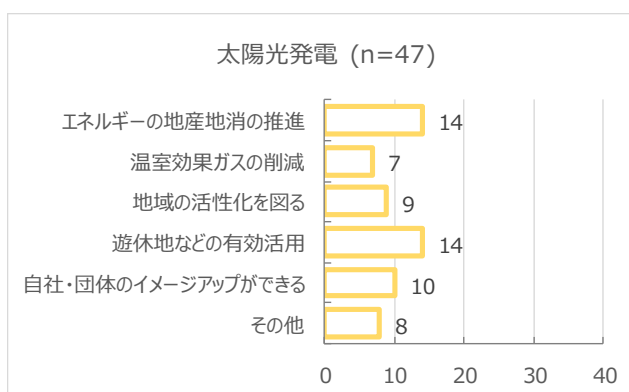
【市町村・事業者】

- 導入目的（稼働中）を新エネ種別で見ると、太陽光発電を除き、ほとんど差異がない状況となっている。
- 「太陽光発電」は、市町村では「温室効果ガスの削減」と「エネルギーの地産地消の推進」が多くなっているが、事業者では「エネルギーの地産地消の推進」、「遊休地などの有効活用」、「自社・団体のイメージアップ」が多くなっている。
- 「バイオマス発電（畜産廃棄物）」のその他は、記述の多くが「ふん尿処理（悪臭対策）」となっている。

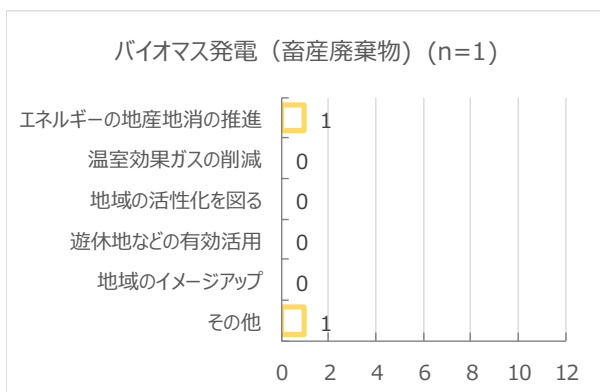
※主要なもののみ（市町村・事業所のどちらかの導入数（n値）が10以上のエネルギーのみ）



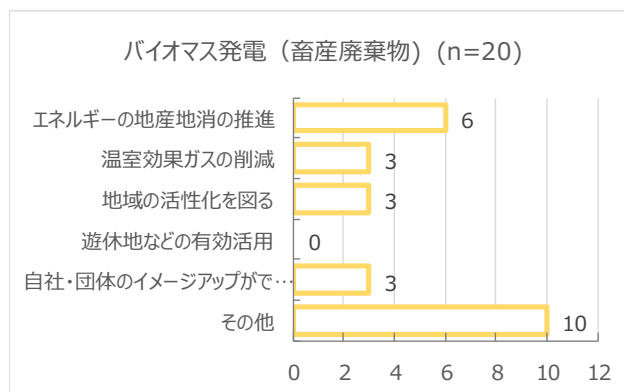
太陽光発電の導入目的（市町村）



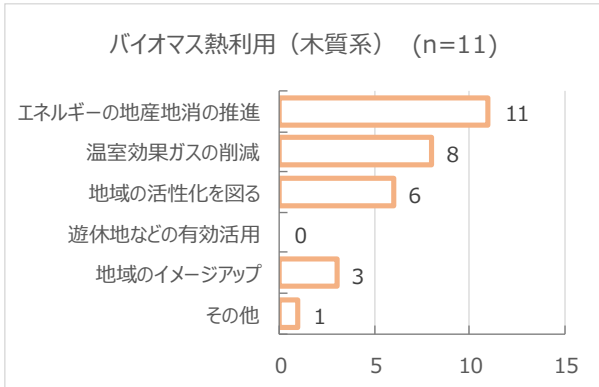
太陽光発電の導入目的（事業者）



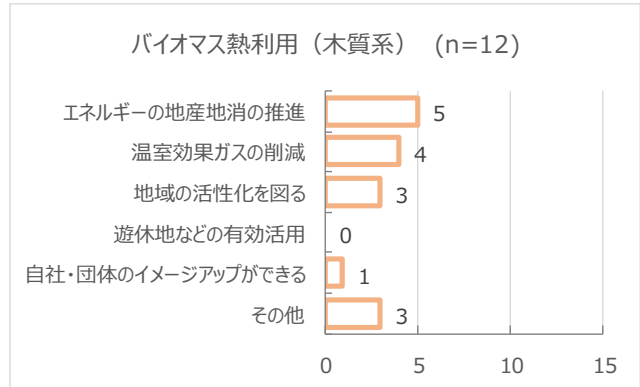
バイオマス発電（畜産廃棄物）の導入目的（市町村）



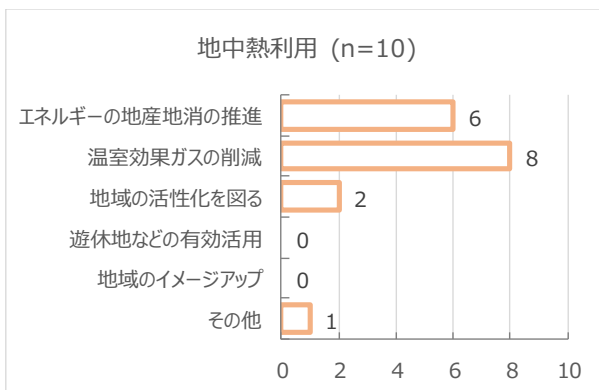
バイオマス発電（畜産廃棄物）の導入目的（事業者）



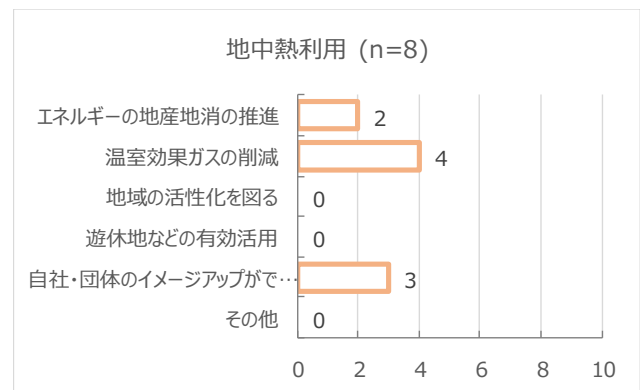
バイオマス熱利用の導入目的（市町村）



バイオマス熱利用の導入目的（事業者）



地中熱利用の導入目的（市町村）



地中熱利用の導入目的（事業者）

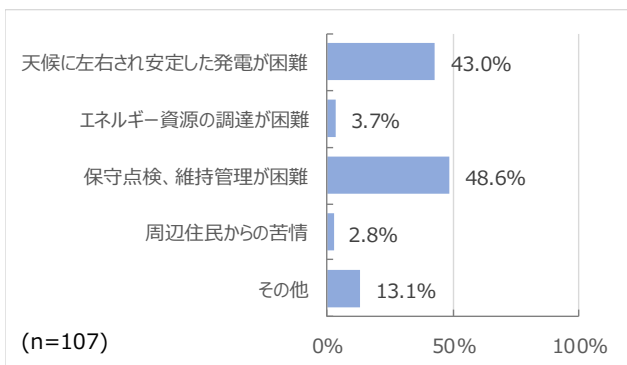
5) 新エネの運用上の課題

【市町村】

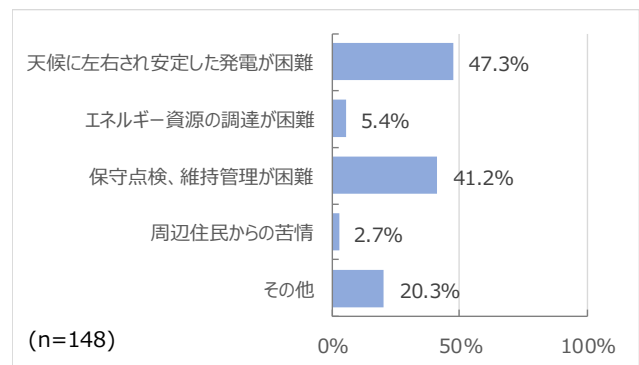
- 新エネ運用上の課題は、「保守点検、維持管理が困難（48.6%）」と「天候に左右され安定した発電が困難（43.0%）」が多くなっている。

【事業者】

- 新エネ運用上の課題は、「天候に左右され安定した発電が困難（47.3%）」と「保守点検、維持管理が困難（41.2%）」が多くなっている。



新エネ運用上の課題（市町村）

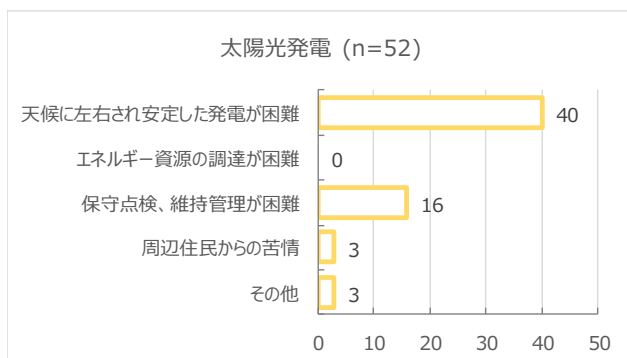


新エネ運用上の課題（事業者）

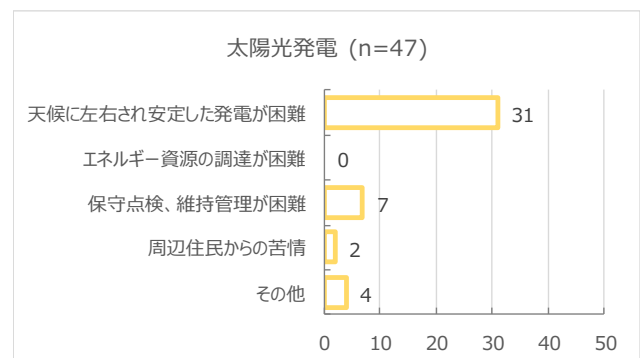
【市町村・事業者】

- 運用上の課題を新エネ種別で見ると、どのエネルギーでも「保守点検、維持管理が困難」が課題として多く挙げられている。
- また、太陽光発電のように自然を直接利用する発電については、「天候に左右され安定した発電が困難」についても課題として多く挙げられている。

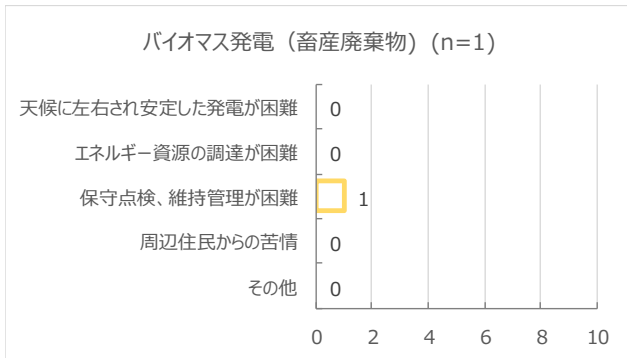
※主要なもののみ（市町村・事業所のどちらかの導入数（n値）が10以上のエネルギーのみ）



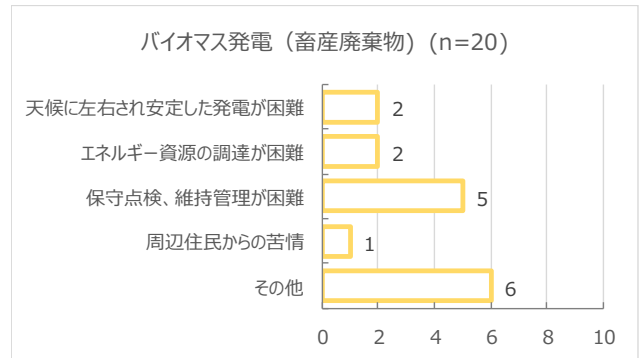
太陽光発電の運用上の課題（市町村）



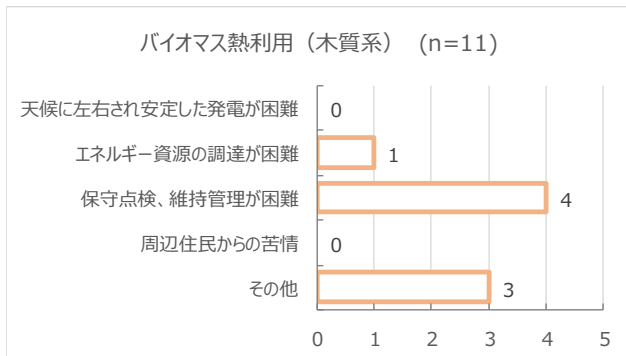
太陽光発電の運用上の課題（事業者）



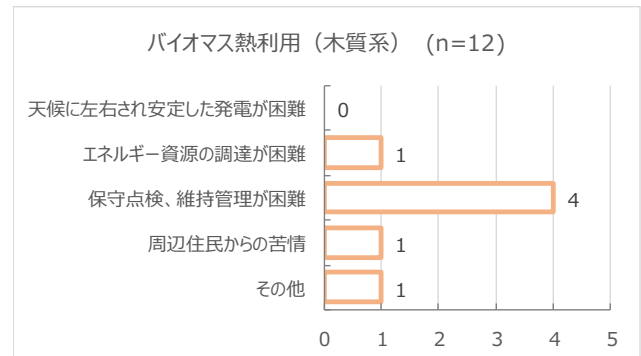
バイオマス発電（畜産廃棄物）の運用上の課題（市町村）



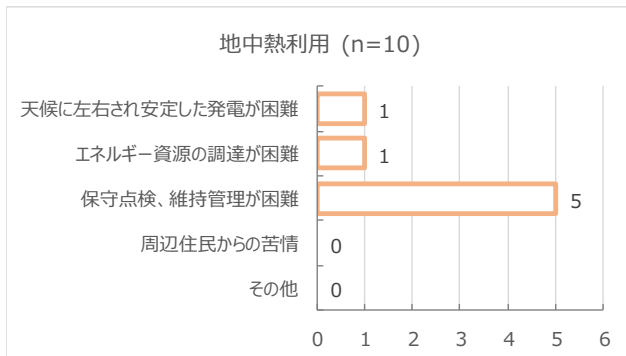
バイオマス発電（畜産廃棄物）の運用上の課題（事業者）



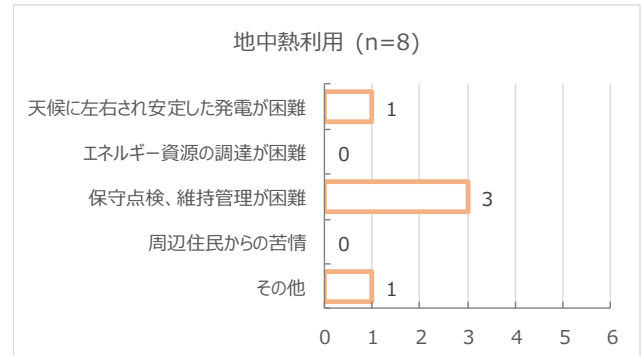
バイオマス熱利用（木質）の運用上の課題（市町村）



バイオマス熱利用（木質）の運用上の課題（事業者）



地中熱利用の運用上の課題（市町村）



地中熱利用の運用上の課題（事業者）

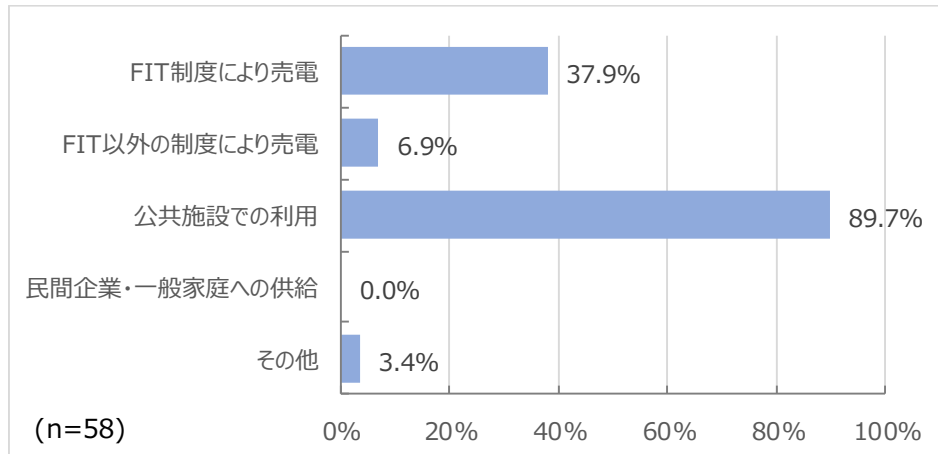
6) 発電した電気の利用方法

【市町村】

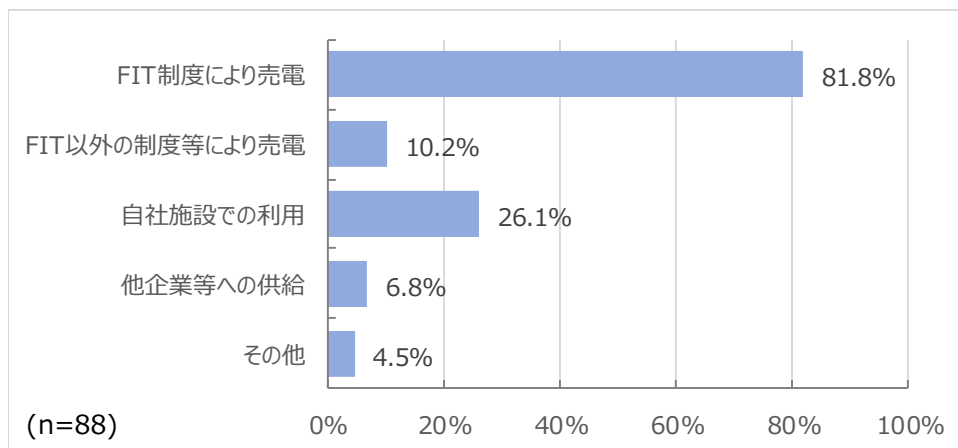
●利用方法は、「公共施設での利用」が最も多く 89.7%となっている。次いで「FIT 売電」が 37.9%となっている。

【事業者】

●利用方法は、「FIT 売電」が最も多く 81.8%となっている。「自社施設での利用」は 26.1%となっている。



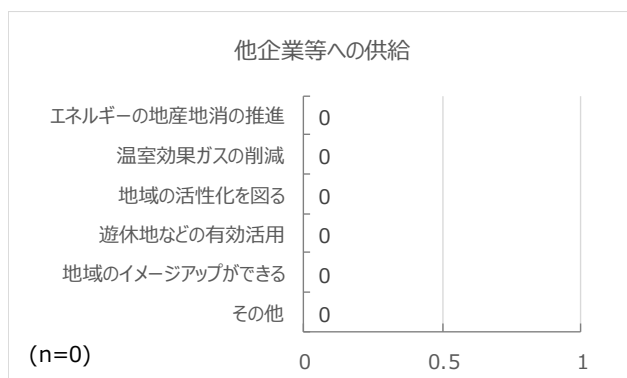
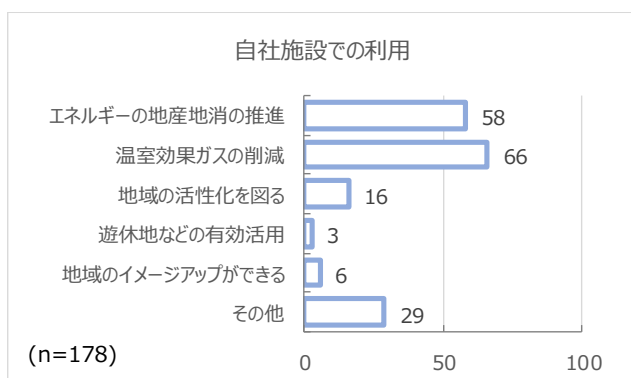
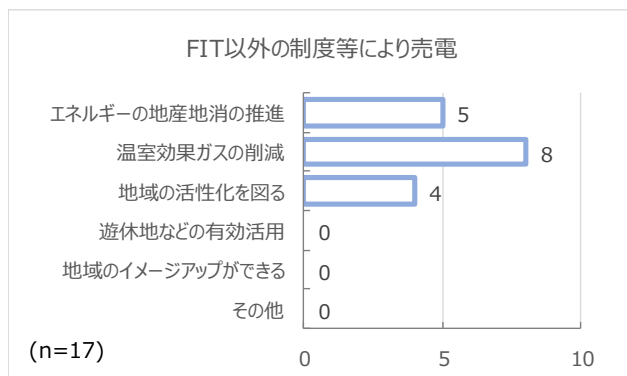
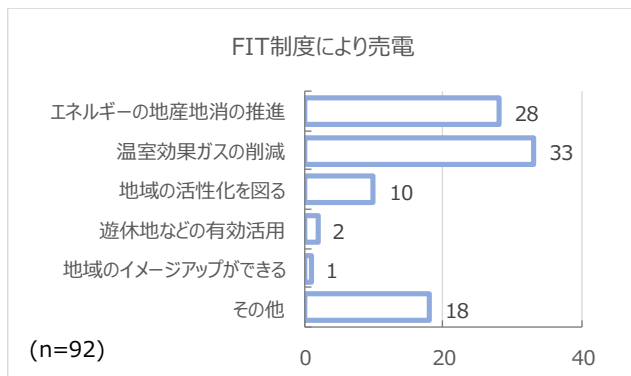
発電した電気の利用方法（市町村）



発電した電気の利用方法（事業者）

【市町村】

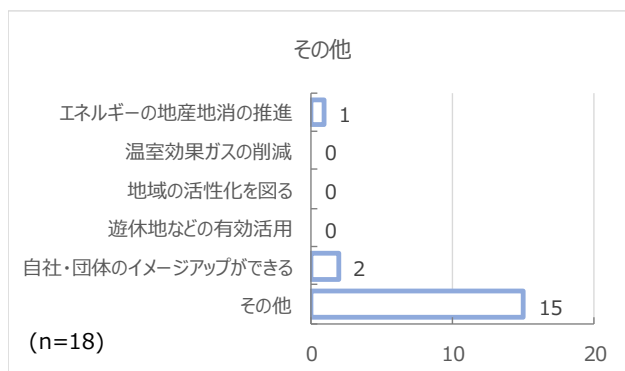
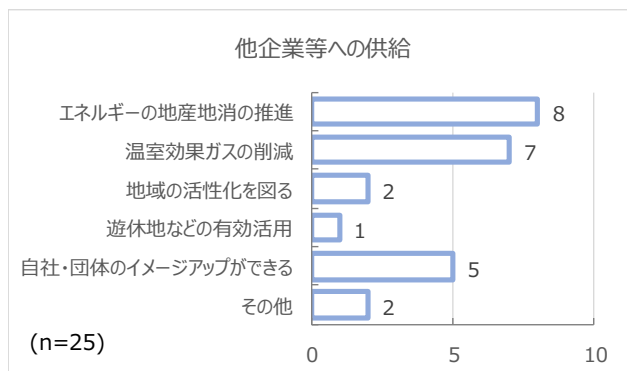
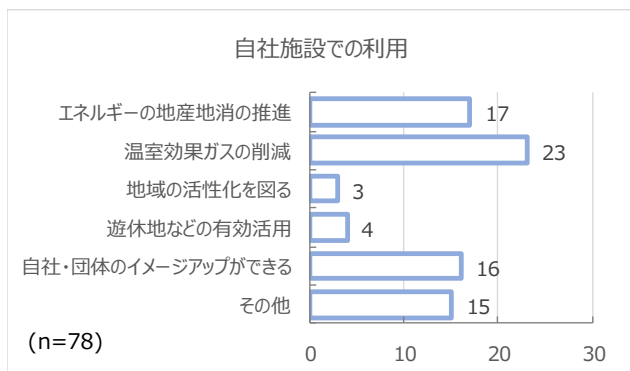
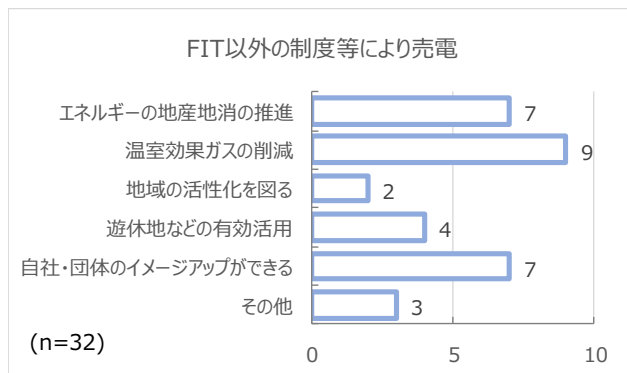
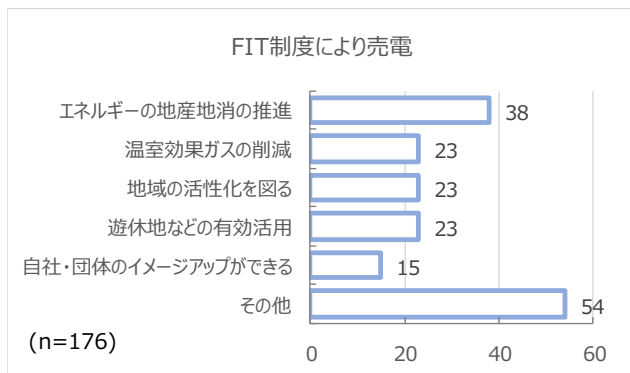
●発電した電気の利用方法で新エネの導入目的を見ても、あまり差異がない状況となっている。



発電した電気の利用方法（新エネの導入目的別）（市町村）

【事業者】

- 発電した電気の利用方法で新エネの導入目的を見ると、「FIT 以外の制度等により売電」と「自社施設での利用」では、「温室効果ガスの削減」を目的としている事業者が比較的多くなっている。
- また、「FIT 以外の制度等により売電」、「自社施設での利用」、「他企業等への供給」では、「自社・団体のイメージアップができる」を目的としている事業者が比較的多くなっている。
- 導入目的のその他については、「売電目的で導入」と回答している事業者が多い状況となっている。



発電した電気の利用方法（新エネの導入目的別）（事業者）

7) 新エネの買取終了年

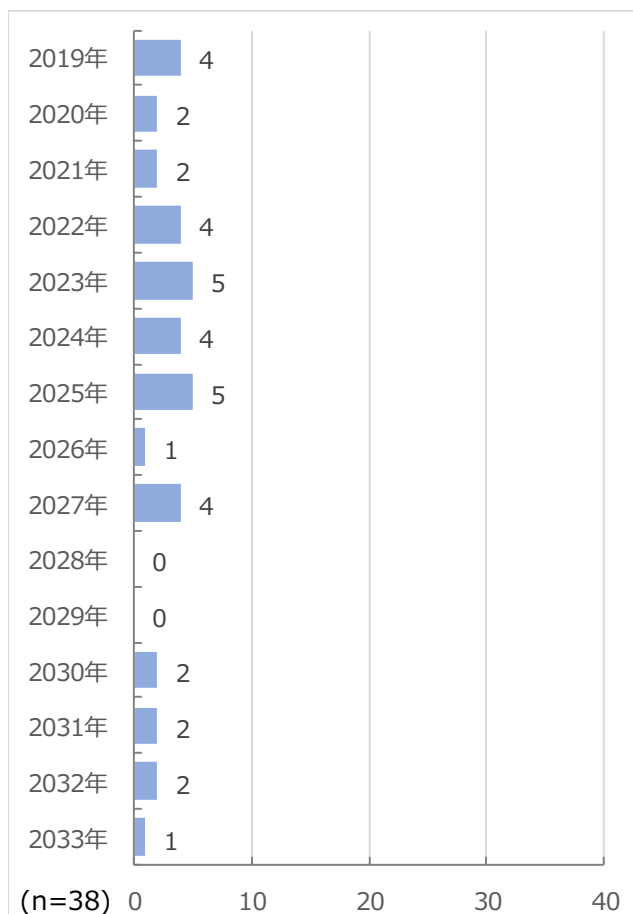
【市町村】

●2033年までの各年に買取終了する新エネ設備が一定数ある状況となっている。

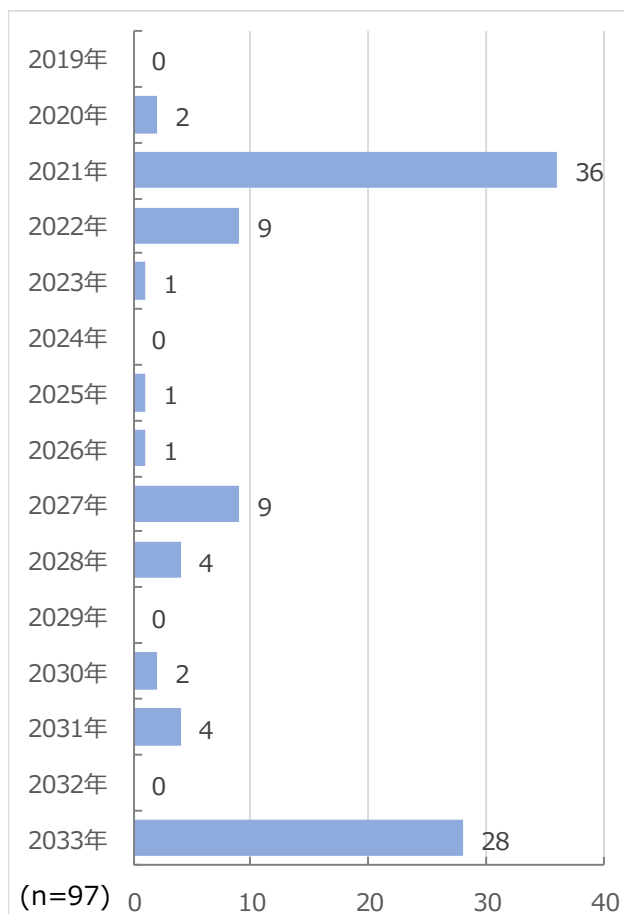
【事業者】

●「2021年」及び「2033年」に、買取が終了する新エネ設備が集中している状況となっている。

●終了年が集中している状況については、「太陽光の余剰電力買取制度(2009/11より開始)」および「固定価格買取制度(2012/7より開始)」に合わせて新エネルギーを導入した事業者が多いからではないかと予想される。



導入している新エネ種類 (市町村)



導入を予定している新エネ種類 (事業者)

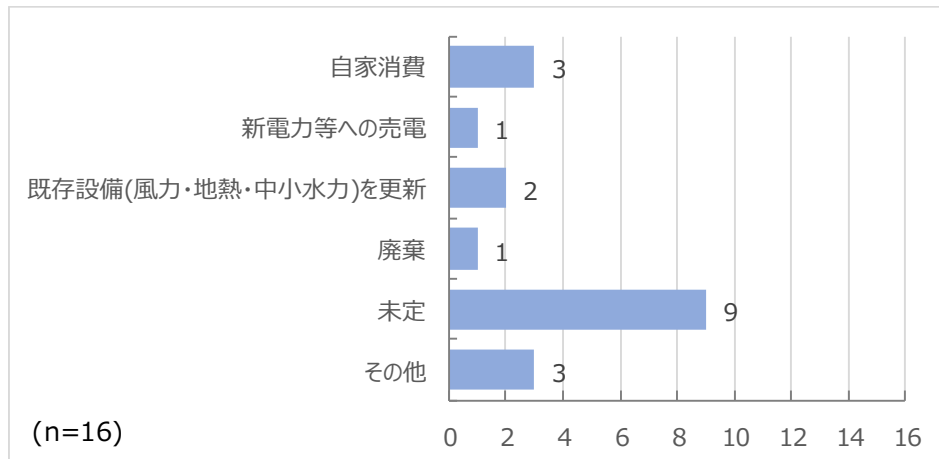
8) 買取制度終了後の対応

【市町村】

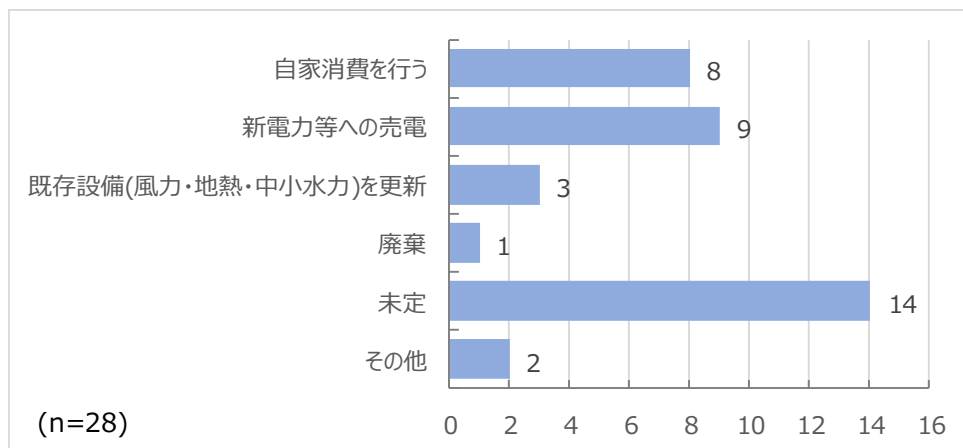
- 対応がまだ「未定」であるところが最も多く、9市町村となっている。対応が決まっているところでは、「自家消費」をする市町村が最も多く、3市町村となっている。

【事業者】

- 対応がまだ「未定」であるところが最も多く、14事業者となっているが、対応を決めている事業者も多く、その中には「新電力等への売電（9事業者）」、「自家消費（8事業者）」が多くなっている。



買取制度終了後の対応（市町村）



買取制度終了後の対応（事業者）

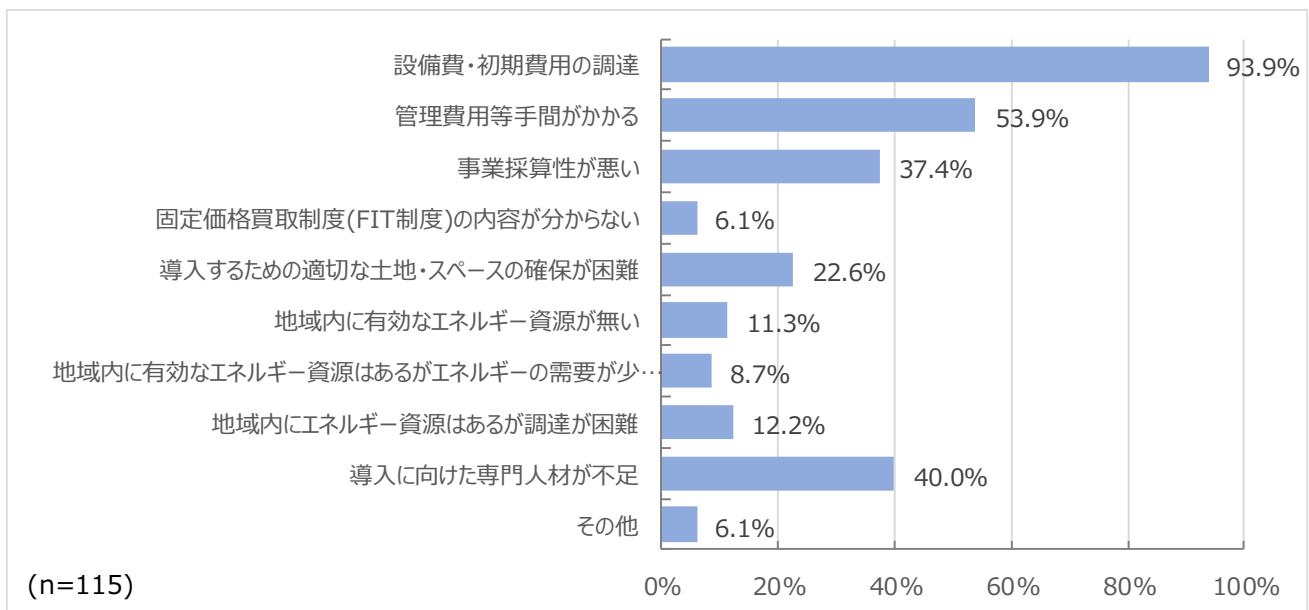
9) 新エネルギー導入の課題

【市町村】

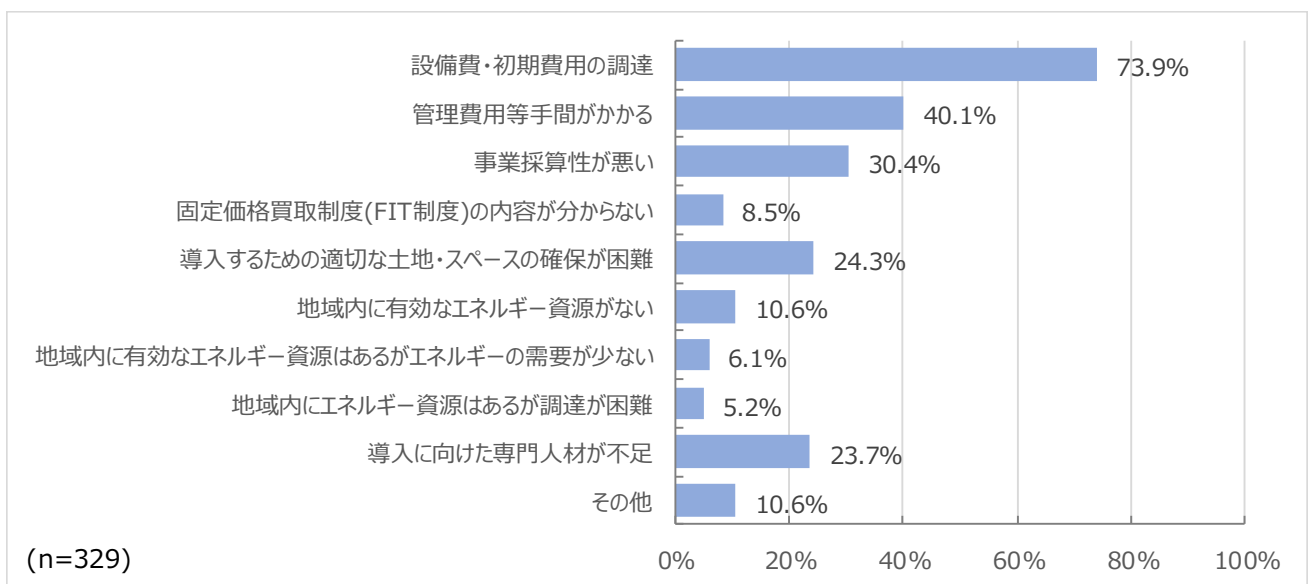
●新エネルギー導入の課題は、コストに関するもの（「設備費・初期費用」、「管理費用等」、「事業採算性」）が多くなっている。中でも「設備費・初期費用」が特に多く、93.9%となっている。費用以外の課題としては、「専門人材の不足」が多く、40.0%となっている。

【事業者】

●市町村と同じく、コストに関するもの（「設備費・初期費用」、「管理費用等」、「事業採算性」）が多くなっている。費用以外の課題としては、「土地・スペースの確保(24.3%)」や「専門人材の不足(23.7%)」やなどが多くなっている。



新エネルギー導入の課題（市町村）



新エネルギー導入の課題（事業者）

② 貯蓄型エネルギー（蓄電池、クリーンエネルギー自動車など）について

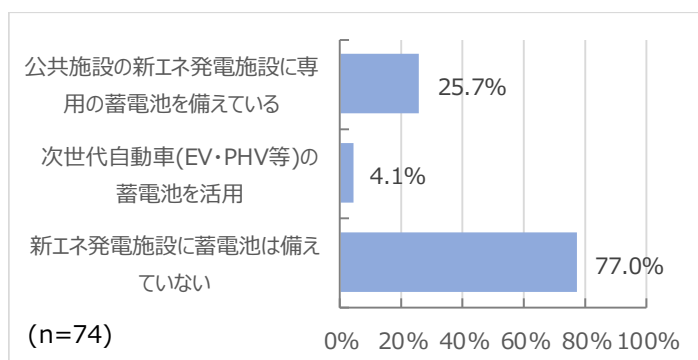
1) 新エネ用の蓄電池等整備状況

【市町村】

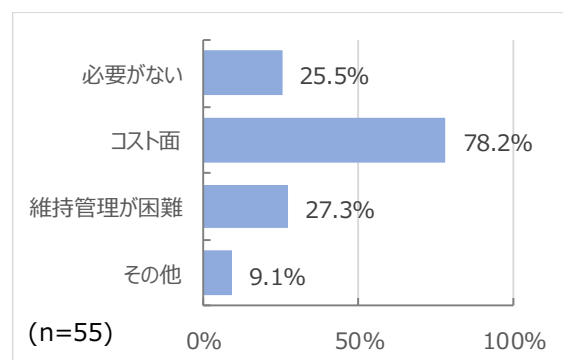
- 市町村の25.7%（19市町村）が新エネ設備に蓄電設備を備えている。
- 蓄電設備を備えていない市町村は77.0%で、理由としては、「コスト面」が最も多く78.2%となっている。

【事業者】

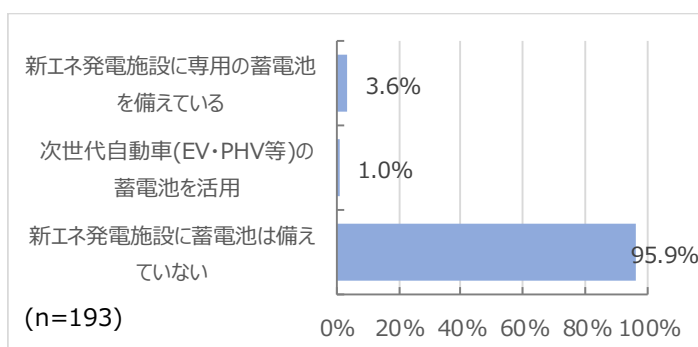
- 事業者の3.6%（7事業者）が新エネ設備に蓄電設備を備えている。
- 蓄電設備を備えていない事業者は95.9%で、理由としては、「必要が無い」が最も多く50.6%となっており、次いで「コスト面」が36.1%となっている。



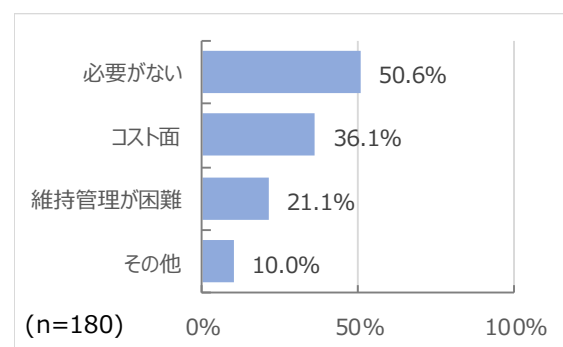
新エネ用蓄電設備の整備状況（市町村）



新エネ用蓄電設備を整備していない理由（市町村）



新エネ用蓄電設備の整備状況（事業者）



新エネ用蓄電設備を整備していない理由（事業者）

2) クリーンエネルギー自動車の所有状況

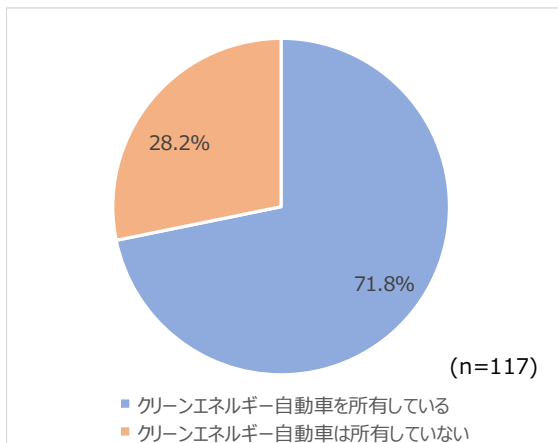
※ハイブリット車、プラグインハイブリット車、電気自動車、燃料電池車、クリーンディーゼル車が対象

【市町村】

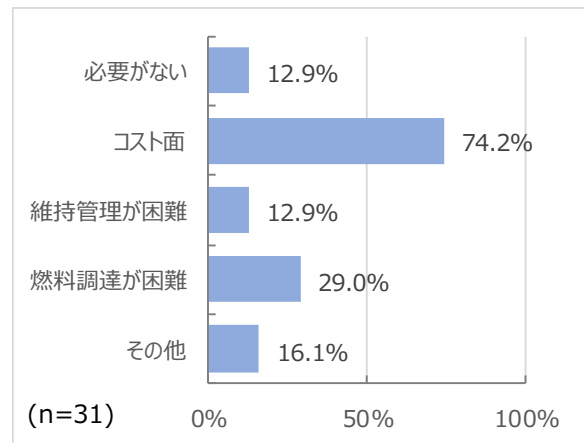
- 市町村の71.8% (84市町村) がクリーンエネルギー自動車を所有している。
- クリーンエネルギー自動車を所有していない市町村は28.2%で、理由としては、「コスト面」が特に多く74.2%となっている。

【事業者】

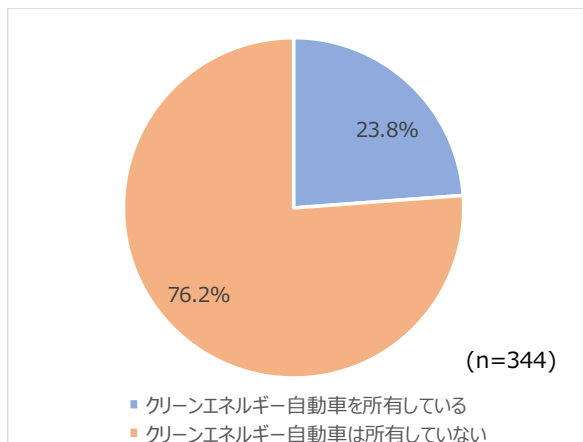
- 事業者の23.8% (82事業者) がクリーンエネルギー自動車を所有している。
- クリーンエネルギー自動車を所有していない事業者は76.2%で、理由としては、「コスト面」が最も多く46.6%となっているが、「必要ない」とする事業者も多く、37.2%となっている。



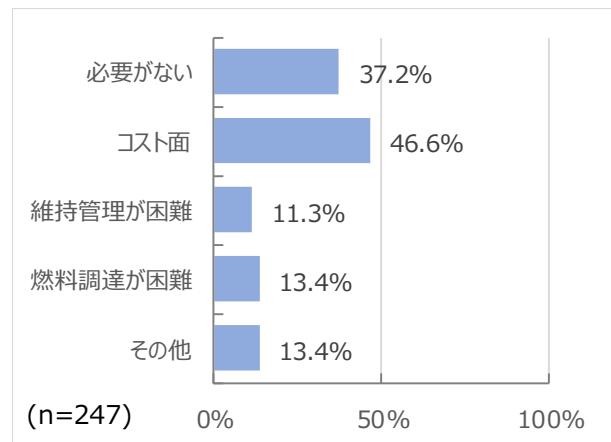
クリーンエネルギー自動車の所有状況 (市町村)



クリーンエネルギー自動車を所有していない理由 (市町村)



クリーンエネルギー自動車の所有状況 (事業者)



クリーンエネルギー自動車を所有していない理由 (事業者)

③ 省エネルギーの取組状況

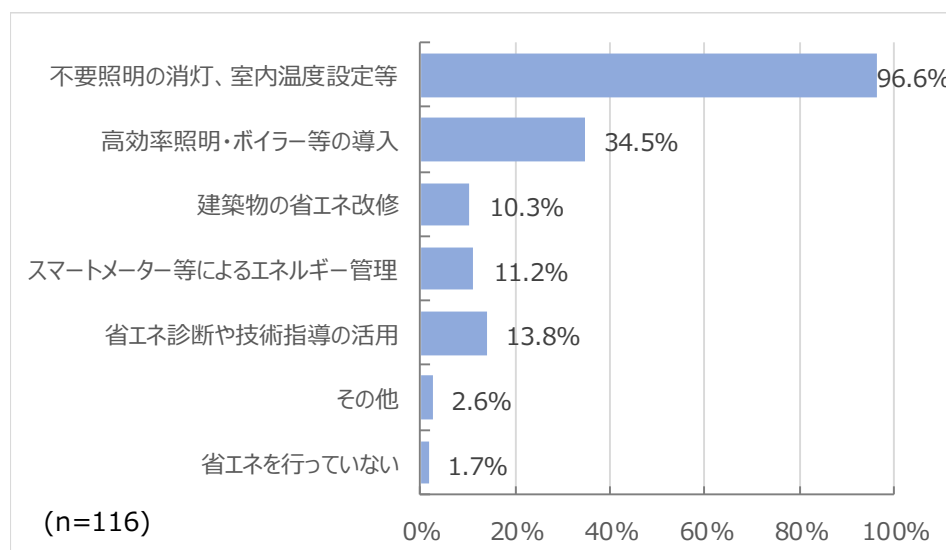
1) 省エネの取組

【市町村】

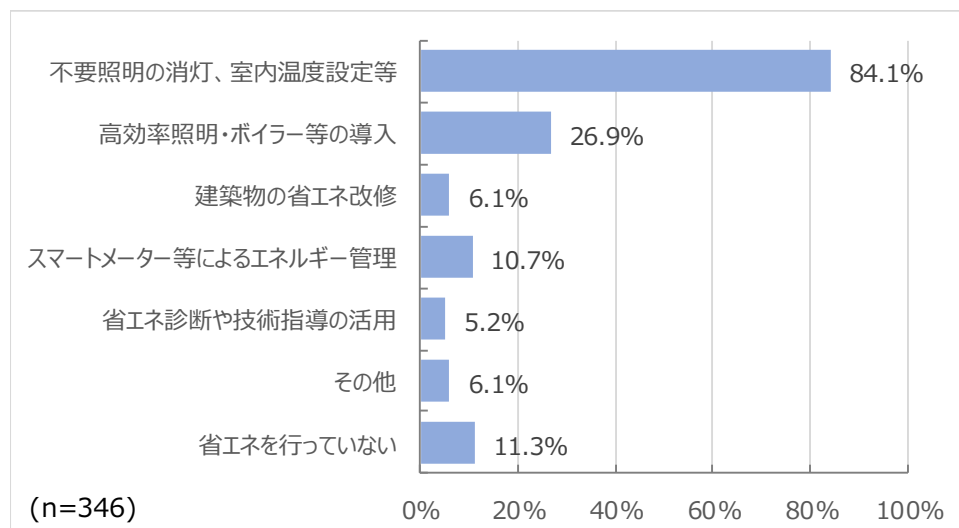
- 市町村のほぼ全てが何らかの省エネに取り組んでいる状況となっており、「省エネを行っていない」と回答したのは2市町村のみとなっている。
- 取り組み状況としては、「照明の消灯、温度設定等」などの省エネ行動に関するものが最も多く96.6%で、次いで「高効率機械の導入」が34.5%となっている。

【事業者】

- 何らかの省エネに取り組んでいる事業者が多く、「省エネを行っていない」と回答したのは11.3% (39事業者) となっている。
- 取り組み状況としては、「照明の消灯、温度設定等」などの省エネ行動に関するものが最も多く84.1%で、次いで「高効率機械の導入」が26.9%となっている。



省エネの取組状況（市町村）



省エネの取組状況（事業者）

④ 災害時の新エネ活用状況

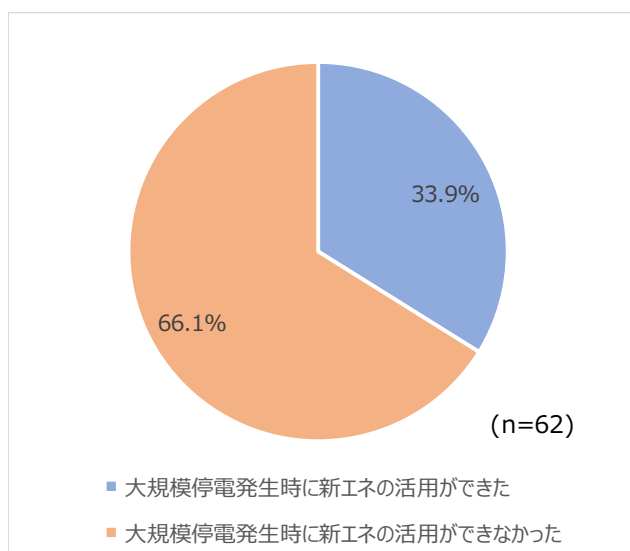
1) 北海道胆振東部地震による大規模停電時の新エネ活用状況について

【市町村】

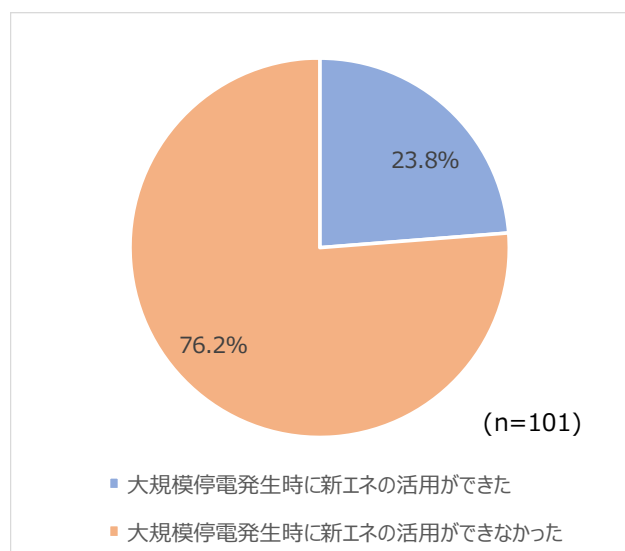
●大停電発生時に新エネを活用できた市町村は 33.9% (21 市町村) となっている。

【事業者】

●大停電発生時に新エネを活用できた事業者は 23.8% (24 事業者) となっている。



大停電時の新エネ活用状況 (市町村)

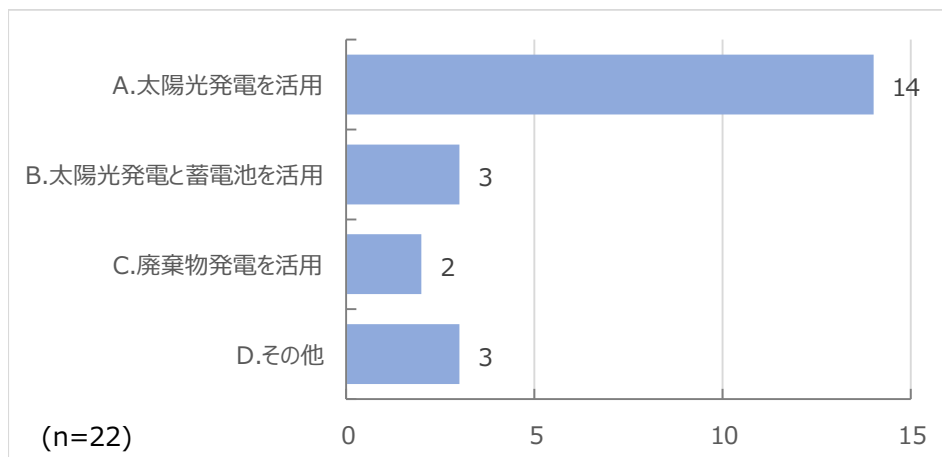


大停電時の新エネ活用状況 (事業者)

2) 大規模停電発生時の新エネ活用状況

【市町村】

●具体的な活用状況としては、「太陽光発電」を活用したものが多く、「蓄電池と併用」して活用したものも含めて 17 市町村となっている。その他には、廃棄物発電を活用した市町村があり、2 市町村となっている。

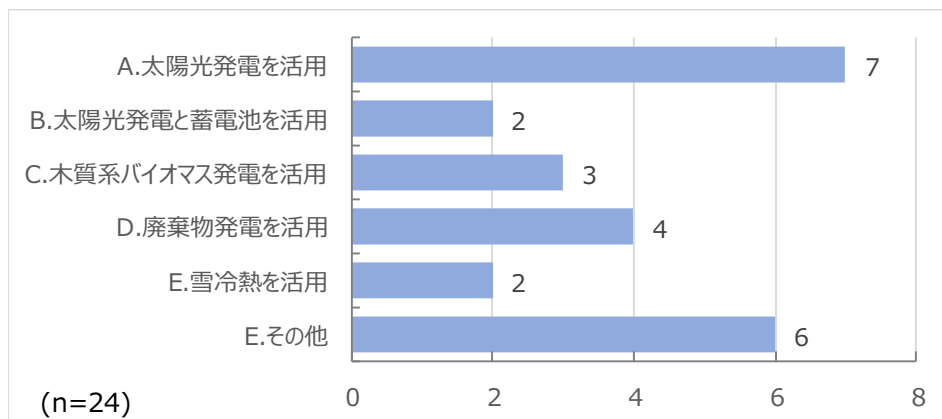


大規模停電発生時の新エネ活用状況 (市町村)

市町村名	大停電発生時の新エネ活用状況	分類
豊富町	新エネは導入していないが、豊富温泉地区公共施設「湯の杜ぼつけ」では、天然ガスC G Sが設置されており、天然ガスは停電時においても供給が継続できるため、C G S電力により、停電発生中においても電気の利用ができた。	D
岩見沢市	廃棄物処理施設である岩見沢環境クリーンプラザで廃棄物発電を行っており、停電発生時においても、電気の利用ができた。	C
遠軽町	新エネルギーを導入している遠軽町保健福祉総合センターでは、停電発生中においても電気の利用ができた。 ・事務機器数台（コピー機等） ・執務室の災害状況確認用のテレビ、事務用パソコン数台 ・トイレ ・ワクチン用冷蔵庫	A
当別町	避難所である公共施設（総合体育館）に太陽光発電及び蓄電設備を整備しており、停電発生中においても電気の利用ができた。	B
清里町	太陽光で発電した電力を使用し、住民の電子機器類への電力供給を行った。	A
滝川市	施設内の冷蔵庫等へ電源供給ができたため在庫の廃棄を最小限にできた。また、施設内宿泊者の携帯電話充電等ができた。	A
釧路市	一部の施設については、停電発生中においても、電気の利用ができた。	A
長沼町	雪を利用して冷やしているため、問題なく利用できた。	D
旭川市	停電発生中においてもごみ焼却による発電ができたため、施設内と、隣接する施設に電気の供給を行うことができた。	C
札幌市	太陽光発電設備を持つ学校施設で避難所となった施設の8割ほどが太陽光発電の自立運転機能により非常用の電源として利用できた。	A
黒松内町	避難所である町立総合体育館にて太陽光発電を整備してあったため、停電中においても電気の利用ができた。	A
千歳市	避難所である花園コミュニティセンターに太陽光発電を整備しており、一部電気の利用ができた。	A
猿払村	発電機と併用して通常利用をした。	D
小樽市	（小樽市立長橋小学校）太陽光発電には蓄電設備がなく、通常電力がなければ各教室へ送電できないため、日中の電気室でのみ電気が利用できた。	A
平取町	停電発生時に、電気の利用が出来た。	A
稚内市	稚内メガソーラー発電所内にNAS電池を設置しており、停電から数時間後に発電を開始、施設への電力供給が可能となった。	B
江別市	太陽光パネルを設置している施設の中に、自立運転に切り替え、携帯電話の充電等に電気を利用できた施設があった。	A
幕別町	災害対策本部である本庁舎に太陽光発電設備及び蓄電池を備えており、停電発生時の電気利用ができた。	B
様似町	停電発生中、防災拠点となる役場庁舎の防災対策用電源の確保ができた	A
中標津町	※停電発生中（9/6～7）避難所の開設なし。 ・【中標津町役場計根別支所（交流センター）】停電期間中は太陽光発電で発電した電気を使用できた。 ・【総合体育館】事務室にある自立コンセントのみ太陽光発電で発電した電気を使用できた。（それ以外は非常用発電機により電力を供給。） ・【児童センター】太陽光発電の電気を使用することができ、固定電話の利用ができた。	A
津別町	拠点避難所として津別中学校に太陽光発電設備を導入したが、今回の大規模停電においては、避難される方はおらず避難所としての活用はなかったものの、職員室は通常通りパソコンも使え、地震発生当日は通常通り授業が行われた。	A
天塩町	・有線電話の電源 ・宿泊者36名の携帯電話の充電 ・清掃時の掃除機の電源 ・朝夕食準備における厨房電源 ・厨房食材の冷凍ストッカー電源 ・夜間廊下の照明	A

【事業者】

- 具体的な活用状況としては、「太陽光発電」を活用したものが多く、「蓄電池と併用」して活用したものも含めて9事業者となっている。その他には「廃棄物発電（4事業者）」、「木質系バイオマス発電（3事業者）」、「雪冷熱（2事業者）」が活用されている。



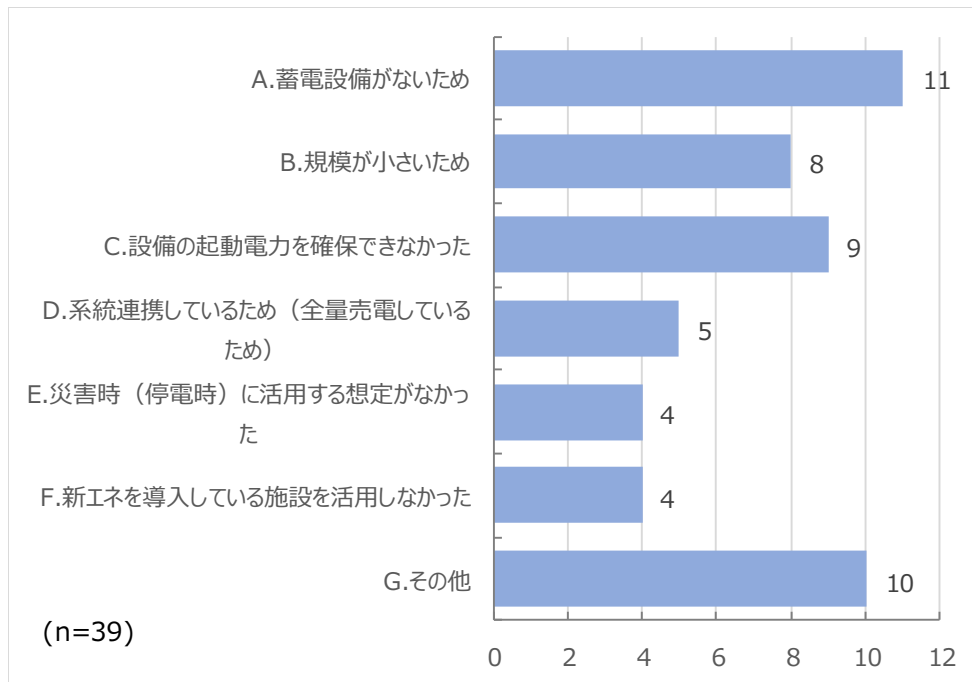
大規模停電発生時の新エネ活用状況（事業者）

No.	業種	大停電発生時の新エネ活用状況	分類
1	農林水産業	〇〇農協の野菜も保管し、販売に協力することができた。	E
2	農林水産業	1部の搾乳機械の稼働が出来た	F
3	電気・ガス・水道	当社のボイラーおよびタービンは、大規模停電時に停止しなかったため、系統とは切り離されたが、単独運転にて電力をキープしていた。(2000kW程度の出力)	C
4	製造業	太陽電池充電のライトで停電時の状況把握ができた。	A
5	製造業	一次的に停電はしたものの、工場内のボイラーを立ち上げ、北海道電力へ供給していました。	C
6	製造業	震災発生時、北海道電力の事故を検知し系統連系を切り離したため、大規模停電中においても発電を断続し電気の利用が出来ました。 電力が不足する中、経済産業省から御指示をいただき、微小ながら当社から北海道電力に電力を供給させていただきました。	C
7	小売業	本社屋上PVの活用 本社蓄電池による電力活用	B
8	小売業	停電中に太陽光発電の自立運転を使用できた。	A
9	建築業、電気・ガス・水道、小売業	弊社で所有の、P Vチャージステージングは弊社利用はもちろん、地域住民にスマホ／携帯／バッテリーへの充電提供が出来た。鶴川町への炊き出し支援時にも強力な放電能力（4500W）により炊飯器の可動など可能であった。合わせて、この活動により、札幌市より感謝状を頂戴しました。	A
10	建築業、その他(サービス業)	ディーゼル発電でBDFを栄養して電機の活用が出来た。	F
11	建築業	社屋に電気自動車を接続し、停電発生中においても電気の利用ができた。	F
12	建築業	電話機の電源を取り、出入りの電気業者に連絡し、発電機の設置を依頼できた。	F
13	建築業	太陽光発電設備より、停電発生中（日照時）家庭でのTV等照明等最低限の利用が出来た	A
14	建築業	社屋に太陽光発電設備及び蓄電池を整備しており停電発生に利用できた。	B
15	業種不明	通常時、施設内で使用する電気は、発電により賄っておりますが、停電発生時においても施設は稼働していたため同様に電気を使用することができました。	D
16	その他(不動産賃貸業)	社屋に太陽光発電を整備しており、停電発生中においても電気の利用ができた。	A
17	その他(熱供給業)	・BCP対応が備わった施設では、エネルギーセンター内の全電気容量を賄うとともに、ビル側への送電も行い冷暖房等の空調設備の運転を行った。 ・消防法に基づく非兼用機となっているCGSでは、停電発生に伴い自動起動し防災及び重要系統へ自動給電された。 など	F
18	その他(地方公共団体)	廃棄物発電で停電中、工場や事務所で電気の利用ができた。	D
19	その他(貸倉庫業)	雪室は大規模停電時でも室内環境は変化しないので、貯蔵物に影響が無かった。	E
20	その他(清掃業)	非常発電気で、施設内の一部電源を確保できた。	F
21	その他(建設業)	低圧については携帯の充電に活用した。194.3kwについてはパワコン自体が緊急時に使用できるようになっていない。	A
22	その他(警備サービス、省エネ機器販売)	元々、無電源でソーラー式のバイオトイレの為、変わりはない	A
23	その他(一般廃棄物処理業)	清掃工場において、2炉の焼却運転中で発電を行っており、停電発生中においても工場の運転継続及び工場内での電気の利用が出来た。	D
24	その他(ごみ処理施設)	ごみの焼却による廃棄物発電により、停電発生中においても施設内の必要量小限の電気を賄うことができた。	D

3) 大規模停電発生時に新エネを有効活用できなかった理由

【市町村】

●有効活用できなかった理由は、「蓄電設備がないため」が最も多く、11市町村となっており、次いで「設備の起動電力を確保できなかった（9市町村）」、「規模が小さいため（8市町村）」となっている。その他では、「系統連携しているため（全量売電しているため）（5市町村）」や「災害時（停電時）に活用する想定がなかった（4市町村）」、「新エネを導入している施設を活用しなかった（4市町村）」などが多くなっている。



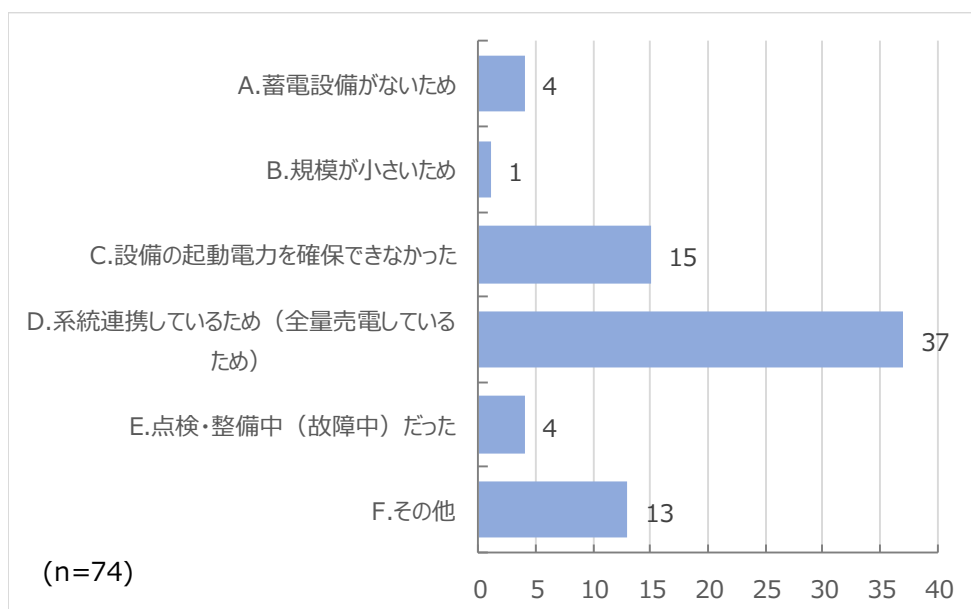
大規模停電発生時に新エネを有効活用できなかった理由（市町村）

市町村名	大停電発生時に新工を有効活用できなかった理由	分類
芽室町	複数の公共施設に太陽光発電システムは導入されていたが、蓄電システムは導入されていないことから、夜間の発電などには不十分であった。	A
三笠市	もともと大規模な設備ではないため、単独での対応はできない。	B
音更町	避難所に指定されていた中学校に太陽光発電が整備されていたが、夜間の発電ができなかったことから、避難所として十分な利用ができなかった。	A
大空町	当町において導入している新工設備は、地熱水を利用した暖房・融雪のみであり、発電に係る新工は整備していなかった為。	G
足寄町	系統連系の制約を受け、同様に機能が停止した。	D
陸別町	陸別小学校に太陽光発電が整備されていたが、内部で電力利用するために外部電源が必要なため利用できなかった。	C
訓子府町	公共施設1カ所（こども園）という限られた場所での新工設置であり、避難所として開設したわけでもなく、施設すべてが網羅される容量の確保も難しく、有効活用するまでに至らなかった。	B
美瑛町	設備を起動させるために必要な電力を確保できなかったため稼働させられなかった。	C
上富良野町	学校施設に太陽光発電が整備されているが、避難所としては利用しなかった。	F
大樹町	発電設備がなかったため、温泉施設に導入済の木質チップボイラーを稼働することができなかった。	C
神恵内村	災害時避難所として村立神恵内中学校に太陽光・風力発電が整備されているが、避難所開設前に停電が解除されたので、活用の必要がなかったため。	F
斜里町	災害、停電時に使用することを目的としていなかった。	E
函館市	避難所とした公共施設には再生可能エネルギー設備を整備していなかった。	F
砂川市	総合体育館に太陽光発電が整備されているが、発電量が小さく夜間の発電もできない。（自家発電装置が整備されており、避難所としての機能は果たされた。 また、クリーンプラザくるくるとはバイオガス発電が整備されているが、停電により処理施設が稼働できずバイオガス発電ができなかった。	A、B、 C
鹿追町	・FIT適用以前（RPSで売電時）は、施設内の電力を全て賄い余剰分のみの売電だったため、停電時でも稼働可能だったが、FIT適用後は発電した電力はほぼ全て一旦電線に流れる仕組みとなっており、停電復旧作業の妨げになるとの理由で発電機等の稼働は制限されていたため。	D
北見市	太陽光発電が整備されていたが、蓄電池がなく、夜の発電ができなかったため。	A
長沼町	温泉熱を利用し、室内を温めるための活用しており、その時期にはまだ稼働していなかった。 しかし、冬季の稼働時期に停電が発生した場合は活用できない。 理由として、室内に温泉熱を回すポンプと不凍液を回すポンプを電気で作動しているためである。	G
中札内村	老人保健福祉センターに太陽光発電が整備されていたが、蓄電する機能がないため利用できなかった。	A
石狩市	設置している太陽光発電の出力が小さく、必要量を発電することができなかったため。	B
恵庭市	非常用発電機へ送電される仕組みではないため	G
更別村	公共施設に太陽光発電が整備されているが、蓄電設備がないため利用できなかった。	A
本別町	保育所、給食調理場に太陽光発電の設備を設置しているが蓄電設備がないため活用できなかった。	A
沼田町	小学校に太陽光発電が整備されているが、他の避難所（重油発電機あり）を開設することで対応可能であったため、 避難所として活用する必要がなかった。	F
小樽市	（小樽市立病院）停電時は、非常用自家発電設備があるため太陽光発電設備は、切り離すシステムとなっている。	G
利尻町	利尻島については島内に発電所があり、北海道本土とは電力系統が違うため、平成30年9月北海道内において発生した大規模停電の影響が無かったため。	G
苫前町	停電時には、電力会社により強制的に風力発電所の電源を切断されるため、自営線が無ければ発電ができないため。	D
下川町	蓄電設備がないため、木質バイオマスボイラの熱利用ができない。	A、C
せたな町	停電により風車自体が稼働しなかった	C
北広島市	体育館等に太陽光発電を整備しているところであるが、十分な発電ができなかったため、避難所対応としての利活用はできなかった。	B
伊達市	太陽光発電導入施設において、停電時に利用できる設備になっていなかったため	E
七飯町	現状、有効活用できているかどうか把握していない。	G

市町村名	大停電発生時に新エネを有効活用できなかった理由	分類
上士幌町	民設民営のバイオガスプラントはあるが、地域に直接供給できる整備は行っていない。	G
深川市	<ul style="list-style-type: none"> ・新エネルギーを発電用として使用していないため（地下水の温度差を利用して冷風・温風を出す仕組みで、それを起動させるには電力が必要であることから、復旧するまで使用できなかった） ・道の駅に太陽光発電が整備されていたが、夜の発電ができなかったため。 ・バイオガス発電装置を動かすための外部電源がなかった。 ・発電量不足 ・発電した電力の利用方法の理解不足 	A、B、C
苫小牧市	<ul style="list-style-type: none"> ・当調理場の太陽光発電設備は商用系統との連系接続にて運転するものであり、商用系統停電中は運転不可であったため。 ・避難所である若草小学校、拓勇小学校、拓進小学校、ウトナイ小学校には太陽光発電が整備されていたが、教材用の小規模な仕様（配線が特定の照明のみに接続等）であり、避難所の電力としては利用できなかった。 ・拓進小学校では、体育館及び活動室のコンセントに配線がつながっていたことから携帯電話の充電等の活用はできたが、夜の発電ができなかったことから、避難所として十分な活用はできなかった。 ・災害時のための太陽光発電施設でなく発電量も微量であるために停電時には機能しない仕様となっており、有効活用はできなかった。 ・太陽光発電は整備されていますが、蓄電池はなく、変換するために電気が必要となることから、大規模停電発生時の活用はできませんでした。 ・非常用発電機の運転と消化ガス発電機の同時運転が設備の構造上できない為、利用できなかった。 	A、B、D、E、G
網走市	<p>【網走市立中央小学校、網走市立南小学校】 中央小学校と南小学校に設置している太陽光発電パネルが停電発生時に発電を停止させるシステムであったため。</p> <p>【網走市破碎・リサイクル施設、浸出水処理施設】 破碎・リサイクル施設と浸出水処理施設の2ヶ所に合計20kwの太陽光発電設備を備えているが、施設で使用する電力の一部を賄える程度の発電量であり、大規模停電の際は施設を稼働させることができなかった。</p> <p>【網走市下水道消化ガス発電所】 一度停止した発電設備を再稼働する場合、接続先である北海道電力(株)の許可を得てから稼働することとなっているが、大規模停電時にはその許可が下りなかったため、稼働させることができなかった。</p>	B、D、E
岩内町	発電利用が無いため	G
中標津町	<ul style="list-style-type: none"> ・【病院】地熱により院内の温泉利用できたが、停電のため入浴者なし。 ・【総合福祉センター】温泉を汲み上げるポンプが電気のため、停電時は止まってしまった。 	C
幌延町	<ul style="list-style-type: none"> ①蓄電池がなかったため。 ②処理工程から得られるバイオガスを蒸気ボイラーの燃料として活用しているため、停電すると蒸気ボイラー自体も停止してしまうため。 	A、C
むかわ町	夜の発電ができなかったことから、急を要したため発電機を用意し、その後発電機で対応をしたため十分な活用ができなかった。	G

【事業者】

●有効活用できなかった理由は、「系統連携しているため（全量売電しているため）」が最も多く、37事業者となっている。次いで「設備の起動電力を確保できなかった」が多く、15事業者となっている。その他では、「蓄電設備がないため（4事業者）」や「点検・整備中（故障中）だった（4事業者）」などが多くなっている。



大規模停電発生時に新エネを有効活用できなかった理由（事業者）

No.	業種	大停電発生時に新工を有効活用できなかった理由	分類
1	農林水産業、製造業、電気・ガス・水道	施設全体が買入電力だから	F
2	農林水産業、製造業	社屋に太陽光発電が設置されていたが、売電で社内利用出来なかった	D
3	農林水産業、その他(アパート経営)	北電の送電線への系統連系が認められなかった。	D
4	農林水産業	暖房用(加温)なので不用だった。	F
5	農林水産業	単独運転防止機能(北電要請により設置)により停電時には発電も停止。	D
6	農林水産業	売電専用で運用しているため	D
7	農林水産業	太陽光発電所を運営しているが、売電している為。	D
8	農林水産業	電力によるヒートポンプの為、作動せず	C
9	農林水産業	FIT制度のため自家消費装置がなかったことがこれからの課題と思う	D
10	農林水産業	畜産バイオマス、停電時、自動的に止まるように作られている 使えるように出来ないと言われた。	D
11	農林水産業	発電の際、外部からの電力の供給が必要のため	C
12	農林水産業	発電切替できなかった	F
13	農林水産業	受電側が停電の場合、発電プラントが自動停止する施設になっているため	D
14	農林水産業	北海道電力が、電力の受け入れが困難との事で運転できなかった	D
15	農林水産業	発電所が止まった	C
16	農林水産業	電力が止まったら発電してはだめと思っていた。 発電して利用する回線経路が出来ていない	D
17	農林水産業	外部より受電が無くなる(北電の停電)とプラントが動かない。	C
18	農林水産業	施設の整備時、FIT売電は全量売電が基本となるため、自家利用はできないと経産局担当から説明を受けていたので利用できる体制にしていなかった。	D
19	農林水産業	電力会社(北電)との連けいのため	D
20	農林水産業	切替設備を整備していない為	D
21	農林水産業	切り替え装置が無く接続に時間をかけた。 切り替え装置等のバイオガスプラントから搾乳機械への準備が必要と思います。	F
22	農林水産業	施設上、接続切替出来る状態ではない	D
23	農林水産業	バイオガス発電は停電発生時発電をストップさせられたから	D
24	農林水産業	バイオ発電不能になり自家発電機で対応	F
25	電気・ガス・水道、小売業	バイオガス発電は行っているが全て売電しており、自家消費できないため。	D
26	電気・ガス・水道	電力会社との系統解列となっていた。 自立運転機能はなかった。	D
27	電気・ガス・水道	すべて売電しているため	D
28	電気・ガス・水道	停電時、社屋に太陽光発電が整備されていたが、外部からの電力供給がなく稼働ができなかった。	C
29	電気・ガス・水道	北海道電力との関係が切れていたため、発電することが出来なかった。	D
30	電気・ガス・水道	停電時に太陽光設備の起動ができない。	C
31	電気・ガス・水道	北海道電力(株)の系統が停止し、発電所内電源喪失のため停止。9/8に受電、9/10より売電開始した。	C
32	電気・ガス・水道	停電時は発電所すべて停止となり、北電からの許可が下りないと再稼働できない。	D
33	電気・ガス・水道	系統への接続以外の設備がないため、系統電力の供給が止まり、発電施設も停止した。	D
34	電気・ガス・水道	系統連系ができない	D
35	電気・ガス・水道	設備に異常は無かったが、道内の系統が復旧せず、供給できなかった。	F
36	電気・ガス・水道	少しでも消費電力を抑えるために換気、空調を稼働させなかったため熱を利用しなかった。	D
37	電気・ガス・水道	連携配電線が停電していたため、発電停止している。	F
38	電気・ガス・水道	受電設備でもあるため、電力会社との送電網で停電が発生すると送受電が出来ない。	D
39	製造業	受電側停電による発電設備不稼働。	E
40	製造業	設備を運転するためには起動電力を必要とするため	C
41	製造業	発電設備ではない	F

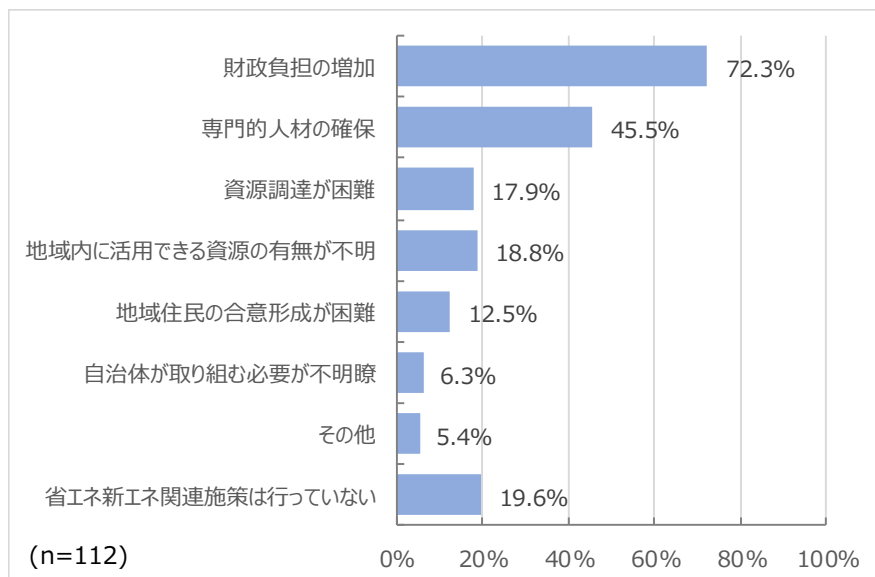
No.	業種	大停電発生時に新エネを有効活用できなかった理由	分類
42	製造業	太陽光発電所はブラックアウトの影響で電気供給を受けられず稼働出来なかった。	C
43	小売業、その他(不動産業)	非常時に行政連携の話を模索している最中。行政(町)へは、非常時に電力供給の話はしているが、供給の為に送電網や電力会社との話を円滑に進める方法が不明瞭。蓄電システムが無いため、夜間送電が不可。	A
44	小売業	200V動力系に接続のため、容量が小さく利用出来なかった。	B
45	建築業、電気・ガス・水道	システムが停止中の為、送電が出来なかった。	D
46	建築業	電源がない	F
47	建築業	社屋屋上にPVを設置しているが、PCSの設置場所の関係で非常用コンセントを使用できなかった	F
48	建築業	全て売電の為、どこかで使用ということが出来なかった	D
49	建築業	あくまでも売電のための太陽光発電事業の為。	D
50	建築業	蓄電池を導入していない	A
51	金融業	施設を閉鎖したため	F
52	業種不明	熱エネルギーの需要がなかった。ペレットボイラーの電源がなかった。	C
53	運輸業	安定的な出力が出来ない為	F
54	運輸業	充電設備がないため	A
55	その他(保育所)	太陽光発電は整備されているが、電流交換ができないため停電になると使用できない。	C
56	その他(保育園)	すべて売電する仕組みになっており、自社で使えなかった	D
57	その他(風力発電事業者)	一般送電を想定した発電所のため	D
58	その他(風力発電による売電業)	昨年の北海道胆振東部地震のように送電側の障害により送電できなかった。	D
59	その他(風車による売電)	系統側への逆潮不可	D
60	その他(廃棄物処理)	年次定期点検補修工事の期間だったため、発電を行っていなかった。	E
61	その他(熱供給業)	・非常用発電機の容量不足	D
62	その他(熱供給)	当時、対象ボイラーが定期整備中だったため	E
63	その他(総合建設業)	停電に伴い発電稼働も停止した。売電利用であり自家利用は出来ない施設のため。	D
64	その他(商社)	供給先である電力会社より稼働停止命令が出た為、稼働できなかった。	D
65	その他(宿泊業)	ヒートポンプ自体が電気で起動する設備のため活用できなかった。	C
66	その他(建設業)	すべて売電としているため	D
67	その他(建設業)	電源が落ち、電力の供給がなく発電ができなかった	C
68	その他(一般廃棄物処理業、火葬場事業)	停電により施設が稼働できず、バイオガス発電ができなかった。	C
69	その他(医療・福祉事業)	・太陽光発電システムは、非常用の電力供給回路に接続されていない。・夜間、発電されない。	F
70	その他(サービス・外食)	発電機は系統連系保護装置が働き稼働できず。	D
71	その他(ごみ処理施設)	同時に設備の故障が発生し、発電できなかった。	E
72	その他(SPC)	FIT売電陽SPCの為	D
73	その他	停電により、焼却炉の稼働が出来なかった為。	C
74	その他	蓄電池がないため	A

⑤ 国や北海道（行政）に求める内容

1) 省エネ・新エネ関連施策推進における課題（市町村）

【市町村】

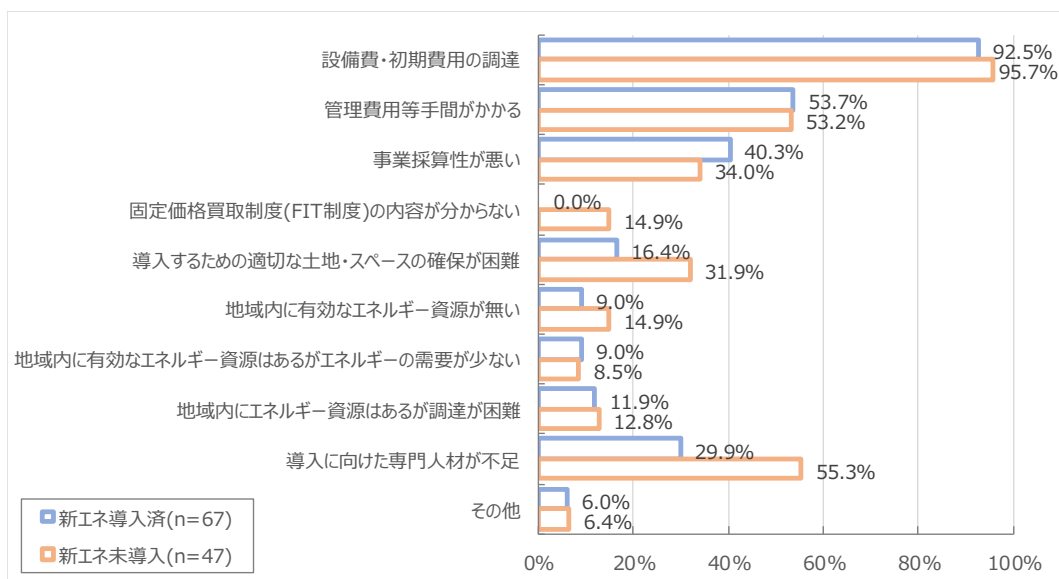
- 省エネ・新エネ関連施策推進における課題は、「財政負担の増加」が最も多く72.3%、次いで「専門的人材の確保」が45.5%となっている。



省エネ・新エネ関連施策推進における課題（市町村）

【市町村】

- 新エネ導入の有無で省エネ・新エネ関連施策推進における課題を見ても、「新エネ導入済」の市町村では、未導入の市町村と比べてほぼ差異がない状況となっている。
- 「新エネ未導入」の市町村では、導入済の市町村と比べて、「導入するための適切な土地・スペースの確保が困難」、「導入に向けた専門人材が不足」の割合が多くなっている。
- また、「固定価格買取制度(FIT制度)の内容が分からない」については、「新エネ未導入」の市町村のみが候補として挙げている。

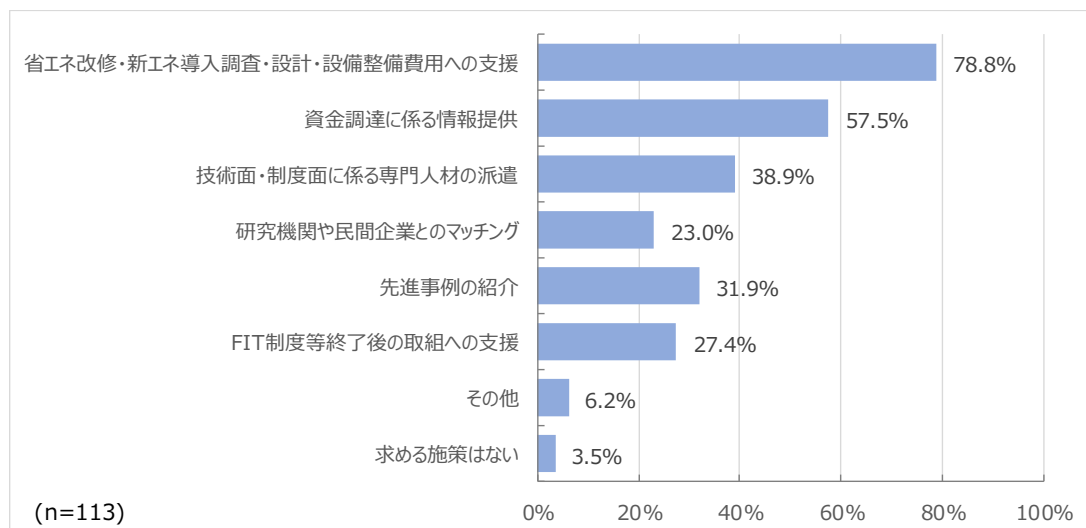


国・道に求める施策（市町村）（新エネ導入済・未導入別）

2) 国・道に求める施策（市町村）

【市町村】

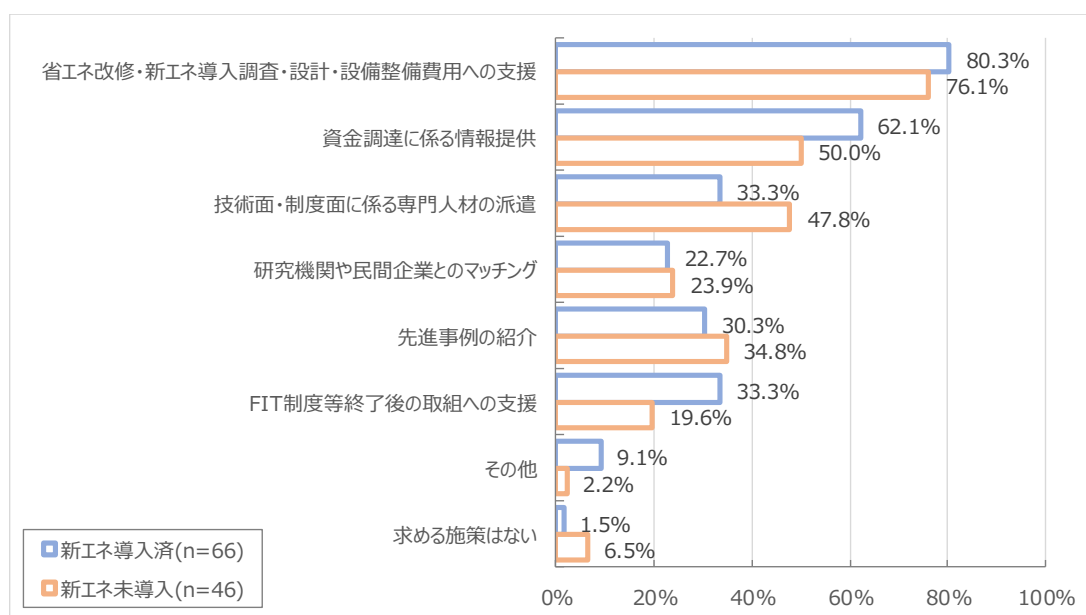
- 国・道に求める施策は、「省エネ改修・新エネ導入調査・設計・設備整備費用への支援」が最も多く78.8%、次いで「資金調達に係る情報提供(57.5%)」、「技術面・制度面に係る専門人材の派遣(38.9%)」となっている。



国・道に求める施策（市町村）

【市町村】

- 新エネ導入の有無で国・道に求める施策を見ると、「新エネ導入済」の市町村では、未導入の市町村と比べて「資金調達に係る情報提供」、「FIT制度等終了後の取組への支援」の割合が多くなっている。
- 「新エネ未導入」の市町村では、導入済の市町村と比べて、「技術面・制度面に係る専門人材の派遣」の割合が多くなっている。

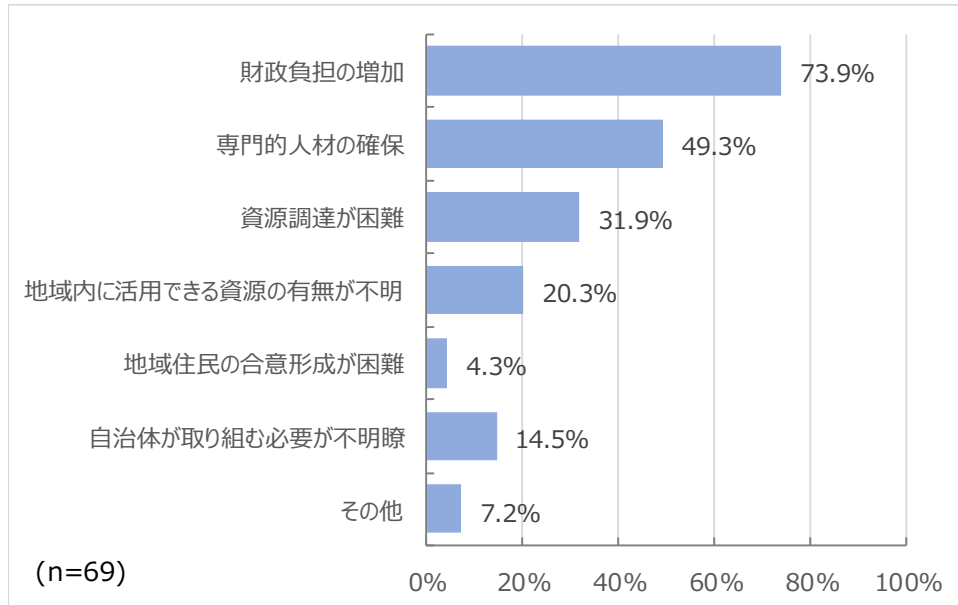


国・道に求める施策（市町村）（新エネ導入済・未導入別）

3) 省エネ・新エネ関連事業実施における課題（団体のみ）

【事業者】※団体のみ

- 省エネ・新エネ関連事業実施における課題は、「財政負担の増加」が最も多く 73.9%となっている。次いで、「専門的人材の確保」が 49.3%となっている。

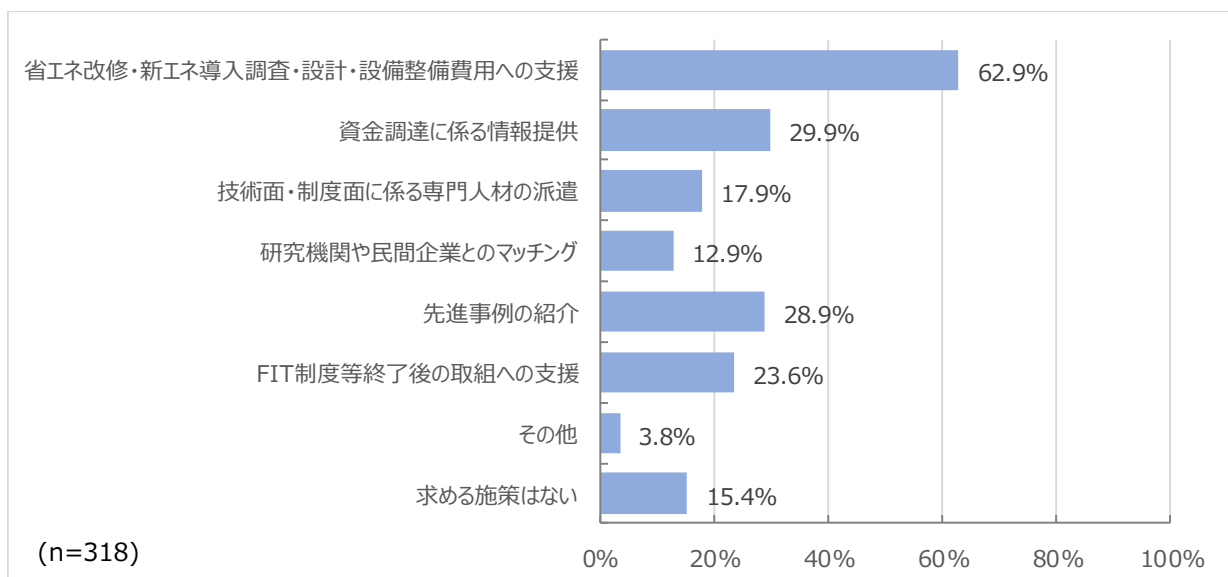


省エネ・新エネ関連事業実施における課題（事業者（団体のみ））

4) 国・道・市町村に求める施策（事業者）

【事業者】

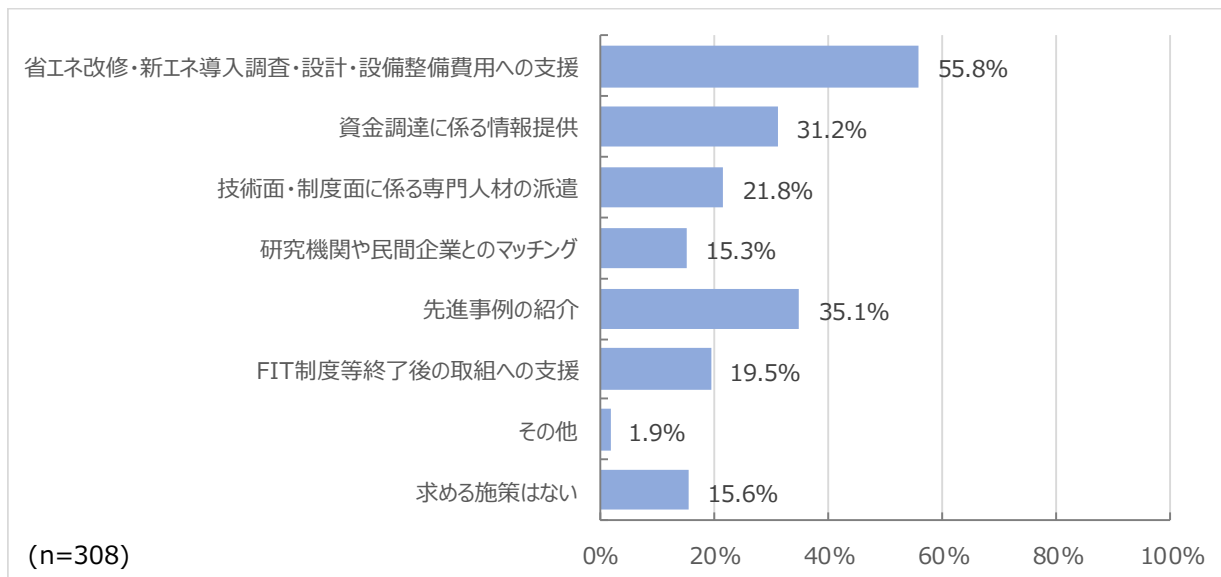
- 国に求める施策は、道・市町村へ求めるものと大きく変わりはなく、「費用の支援」が最も多く、次いで「資金調達に係る情報提供」、「先進事例の紹介」が多い傾向となっている。
- また、国に対しては、「費用の支援」と「FIT 制度等終了後の取組への支援」について、道・市町村に対してよりも多く求められている傾向となっている。



国に求める施策（事業者）

【事業者】

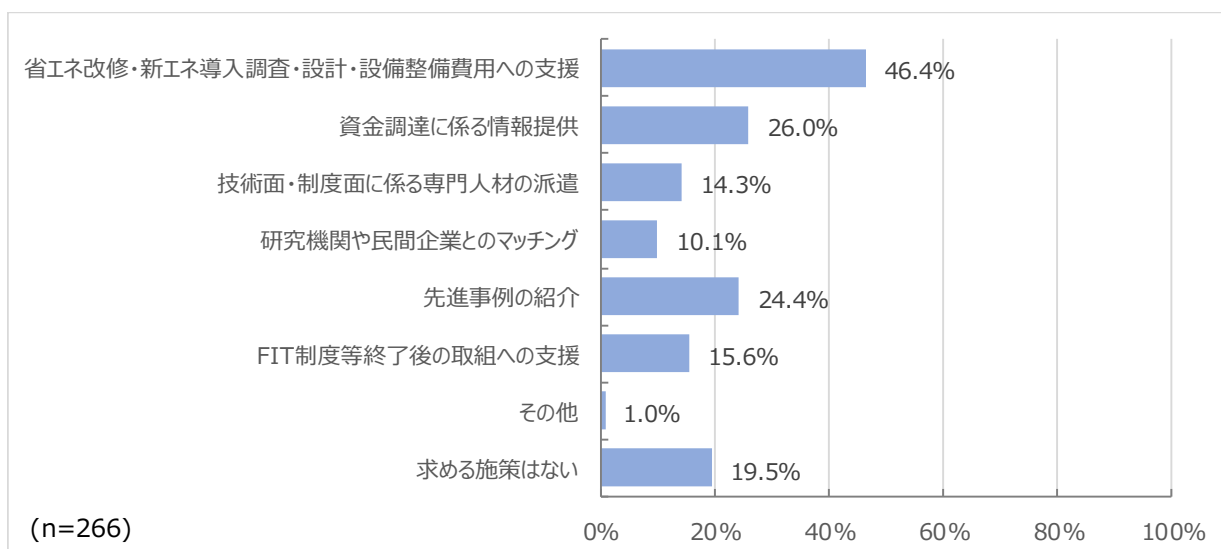
- 道に求める施策は、国・市町村へ求めるものと大きく変わりはなく、「費用の支援」が最も多く、次いで「先進事例の紹介」、「資金調達に係る情報提供」が多い傾向となっている。
- また、道に対しては、「先進事例の紹介」について、国・市町村に対してよりも多く求められている傾向となっている。



道に求める施策（事業者）

【事業者】

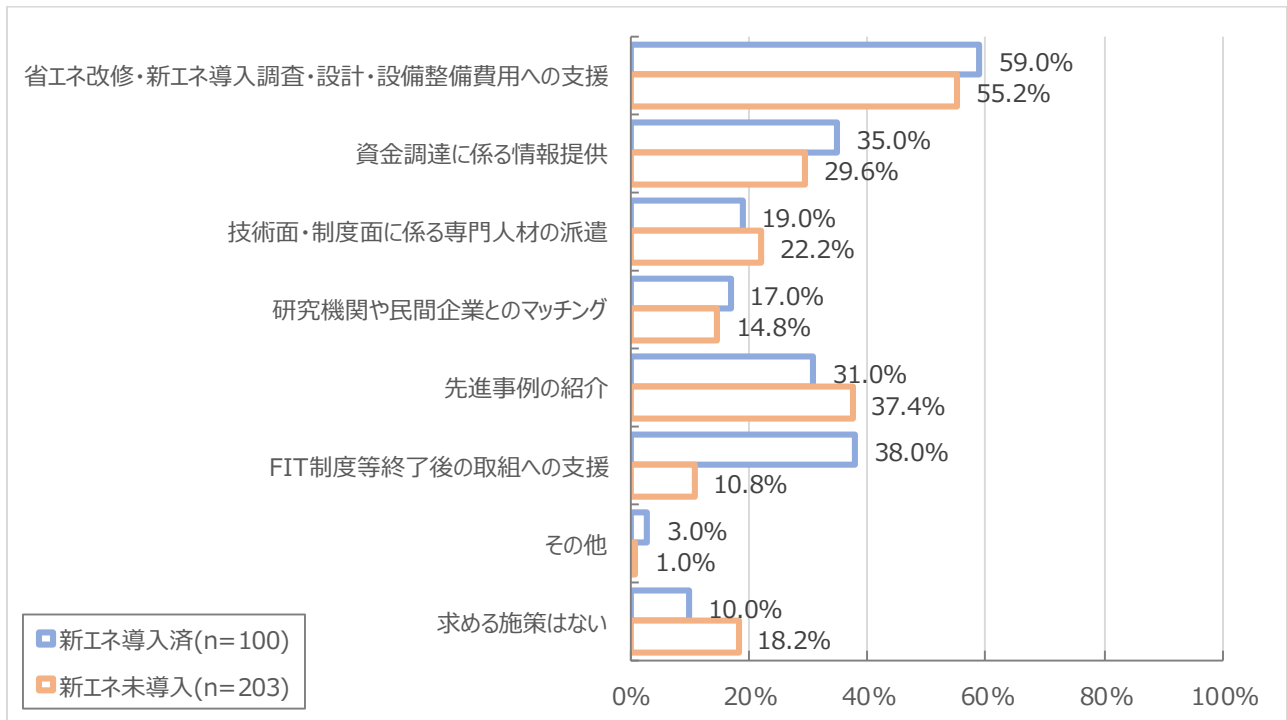
- 市町村に求める施策は、国・道へ求めるものと大きく変わりはなく、「費用の支援」が最も多く、次いで「資金調達に係る情報提供」、「先進事例の紹介」が多い傾向となっている。



市町村に求める施策（事業者）

【事業者】

- 新エネ導入の有無で道に求める施策を見ると、「新エネ導入済」の事業者は、未導入の事業者と比べて、「FIT制度等終了後の取組への支援」の割合が多くなっている。
- 「新エネ未導入」の事業者は、導入済の市町村と比べて、「先進事例の紹介」の割合が多少多くなっている。
- また、「新エネ未導入」の事業者については、「求める施策はない」と答えている割合も多くなっている。



道に求める施策（事業者）（新エネ導入済・未導入別）