資料６

再生可能エネルギー長期電源化・地域共生の論点について

総合資源エネルギー調査会
省エネルギー・新エネルギー分科会/電力・ガス事業分科会
再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会
再生可能エネルギー長期電源化・地域共生ワーキンググループ

令和４(2022)年10月25日
那須塩原市

那須塩原市 大山公園参道

1 那須塩原市

農業、酪農業や観光業が盛んな北関東の地方都市

【概要】
栃木県の北部に位置し、東京都から 150km圏の距離にあり、広大な那須野ヶ原の北西一帯を占めている。市の面積の約半分を占める山岳部の多くは、日光国立公園に含まれ、初夏の新緑、秋の紅葉など四季折々の多彩な表情を持つ。特徴的な産業は農業及び観光業。人口 112,916人(令和4(2022)年4月1日現在)　面積 592.74㎢

【農業】
「生乳生産本州一のまち」としての地位を築いている酪農や、ほうれんそう・大根などの高原野菜、食味ランキングで高い評価を受けている水稲、夏秋どりいちごなど、特色ある作物を生産している。

【観光業】
1200 年以上の歴史がある塩原温泉郷、効能の高さから「下野の薬湯」として親しまれている板室温泉、那須野ヶ原開拓に関する明治時代の歴史的遺産やスキー場、牧場等、魅力的な観光地を有している。

2 再エネ導入目標

地域特性をいかした再生可能エネルギーが賦存

		現時点の導入容量【令和2(2020)年度】	令和12(2030)年度までの追加導入容量	令和32(2050)年に向けて最大限活用を目指す導入ポテンシャル
再エネ電気	太陽光	208 千kW	57 千kW	**280 千kW**
	中小水力	1.4千kW	0.28 千kW	**6.2 千kW**
	バイオマス	1.2千kW	（導入を検討）	**3.9 千kW**
	地熱	-		**15 千kW**
	陸上風力	-		**137 千kW**
再エネ熱	温泉熱	-	50 千GJ	140 千GJ
	バイオマス	-	（導入を検討）	9.1 千GJ
	地中熱	-		7,100 千GJ

※ 那須塩原市気候変動対策計画（令和４(2022)年３月策定）から抜粋、編集

※ 日本三大疏水の一つである那須疏水を活用した小水力発電

※ 生乳生産本州一の酪農業から発生する牛ふんを活用したバイオガス発電

3 太陽光発電の状況

太陽光発電だけで市内電力使用量の約７０パーセントを賄える容量が認定

■ 再生可能エネルギー認定及び導入容量

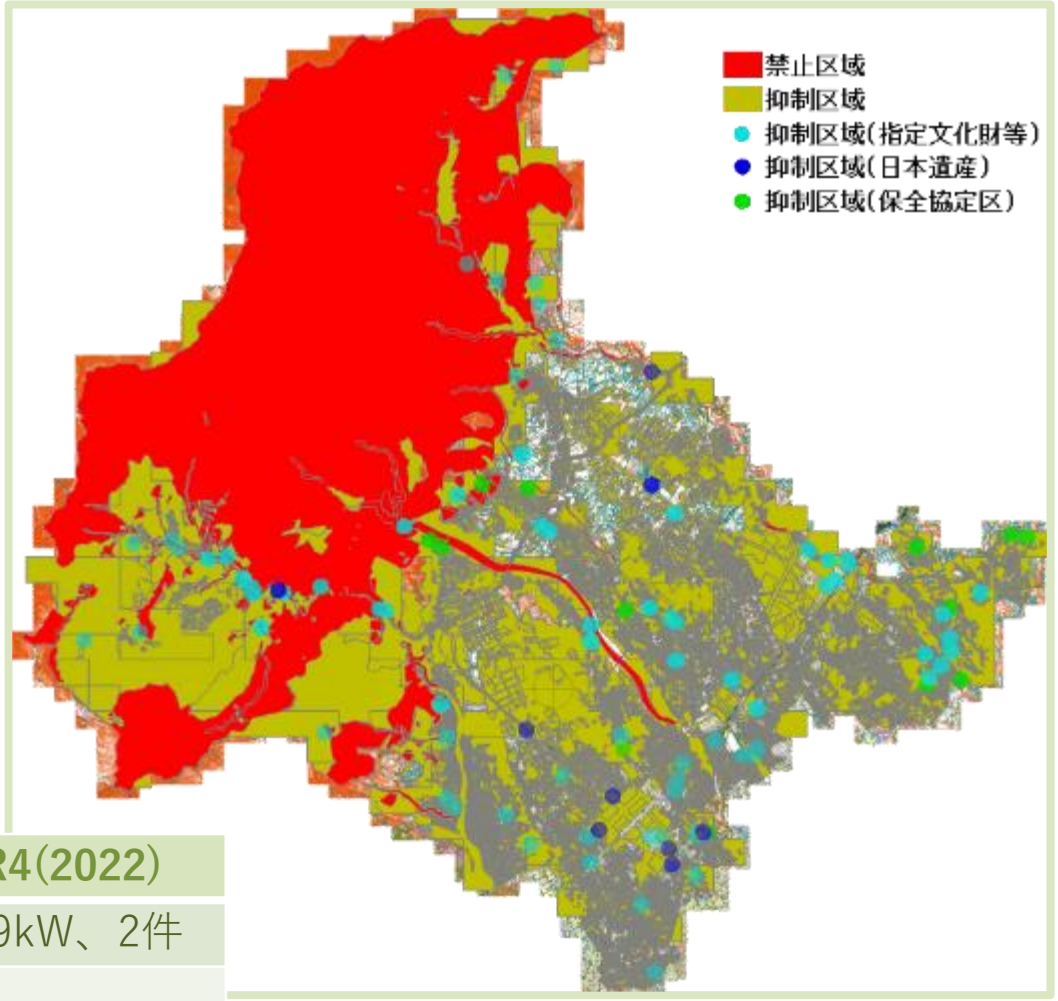
項目	太陽光		陸上風力	中小水力	地熱	バイオマス（発電）	合計
	10kW未満	10kW以上					
認定容量 [千kW]	14.6	387.6	0.018	8.0	0	0.27	410.5
予想年間発電電力量 [千MWh/年]	17.5	512.7	0.054	42.2	0	1.9	574.4
導入容量 [千kW]	19.9	191.8	0	1.4	0	1.2	214.3
年間発電電力量 [千MWh/年]	23.9	253.6	0	7.1	0	8.7	293.4

※ 導入容量・認定容量は「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」経済産業省「B表市町村別認定・導入量(2022年3月末時点)」より。
※ 予想年間発電電力量は、認定容量[kW] × 年間発電電力量[kWh/年] ÷ 導入容量[kW] で求めた（陸上風力における年間発電電力量及び設備容量は、REPOS で得た導入ポテンシャルの値を用いた）。
※ 年間発電電力量は、定格出力[kW]×設備利用率[%]×24[時/日]×365[日/年] で求めた。なお設備利用率は、太陽光(10kW未満) 13.7 %、太陽光(10kW以上) 15.1 %、中小水力 60.0 %、バイオマス 80.0 % とした。

4-1 太陽光発電地域調和条例

市内全域で太陽光発電設備設置を許可対象

- 施行年月：令和２(2020)年４月
- 対象地域：市内全域を許可対象（右図参照）
- 対象事業：太陽光発電設備：建築物に設置など一部対象外
- 禁止区域：砂防指定地、土砂災害警戒区域等防災上の観点
- 抑制区域：自然環境、住環境、景観及び歴史的価値保全の観点
  ⇒ 当該区域の許可要件に「緩衝帯設置」を追加
- 手続き：

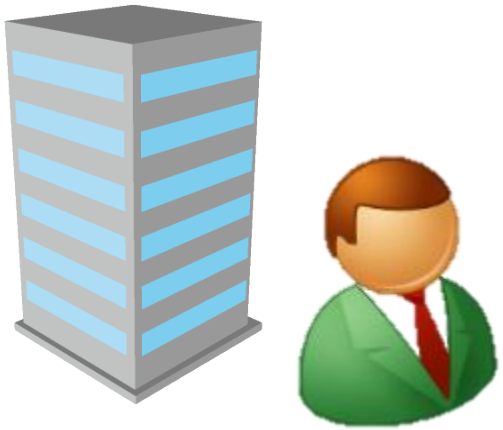


- 適用実績：事前協議受付件数

	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
10 kW以上 50 kW未満	424kW、9件	743kW、15件	99kW、2件
50 kW以上 1,000 kW未満		1,634kW、4件	
1,000 kW以上	1,000kW、1件	3,980kW、2件	

※ このうち、21件(2,886kW) が許可申請に至り、内13件(2,022kW)が許可済である。

4-2 太陽光発電地域調和条例



・説明会の実施時期
・近隣区域の範囲
　　及び対象者
・説明会の開催方法

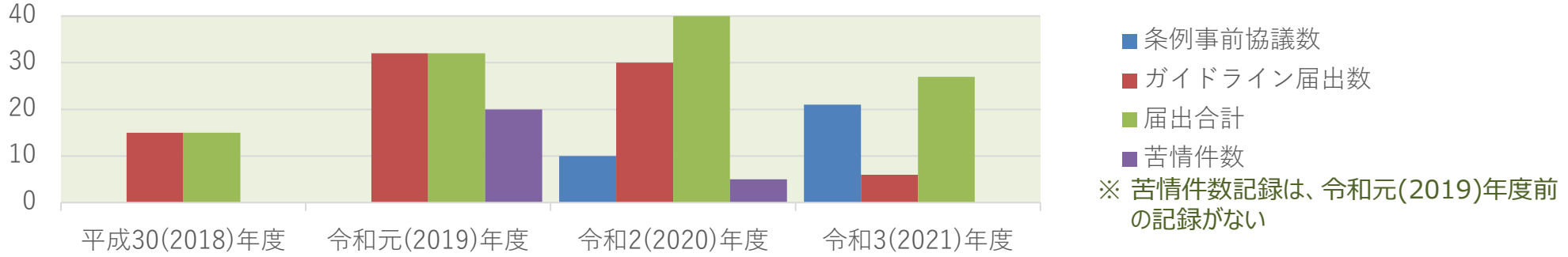
横断的事項	地域とのコミュニケーション要件化	○一定規模以上の発電設備の場合にはあらかじめ説明会の開催等の地域への周知を義務化するなど、地域の理解に向けた制度的措置についてどのように考えるか ○地域とのコミュニケーションを促進する中で自治体の役割はどう位置づけられるべきか ○環境影響評価合意形成法に基づく手続や温対法の促進区域制度における地域スキームとどのように連携を図るか
	事業譲渡の際の	○事業譲渡の際に必要 る変更認定申請において、地域への周知の

自治体ごとに
「異なる状況」へ配慮を

5-1 地域課題と論点①

【地域と調和した再生可能エネルギー発電設備の導入には国と自治体との連携が必須では】

- 那須塩原市の事例：「条例」により太陽光発電設備の「**地域調和、理解促進**」には一定の効果



ガイドラインに基づく届出数及び条例に基づく事前協議数並びに苦情件数の推移

➢ 自治体の「条例」に、より効果的な**指導力**を与える よりどころ となる **国の仕組みや方針** を検討することは可能か

条例の手続き

地域調和の反映・地域理解の促進
⇒ 一定の効果

全体的な設置傾向が継続？
⇒ 地域とトラブルになる立地の抑制が必要

5-2 地域課題と論点①

	地域とのコミュニケーション要件化	○一定規模以上の発電設備の場合にはあらかじめ説明会の開催等の地域への周知を義務化するなど、地域の理解に向けた制度的措置についてどのように考えるか ○地域とのコミュニケーションを促進する中で自治体の役割はどう位置づけられるべきか ○環境影響評価合意形成法に基づく手続や温対法の促進区域制度における地域スキームとどのように連携を図る
土地開発前	**立地状況等に応じた手続強化**	○森林法の林地開発[illegible]域等における再エネ発電設備の立地場所に応じ、例えば関係法令の許認可取得を申請要件とすることなどを含め、どのような認定手続きの強化が有効か ○その際、促進区域への立地を誘導するため、温対法とどの様に連携していくか
土地開発後～運転開始後・運転中段階	**違反状況の未然防止・早期解消措置の新設**	○関係法令の違反状態における売電収入（FIT・FIP 交付金）の交付を留保する措置などを含め、違反の未然防止や違反状況の早期改善を促す措置としてどのような措置が有効か ○措置発動要件である関係法令「違反」状況の把握や、迅速な措置の発動に向けて、どのように実効性をもたせるのか

自治体の条例に依らずとも地域調和が図れること期待

地域の理解は丁寧な説明に加え地域調和や地域貢献から

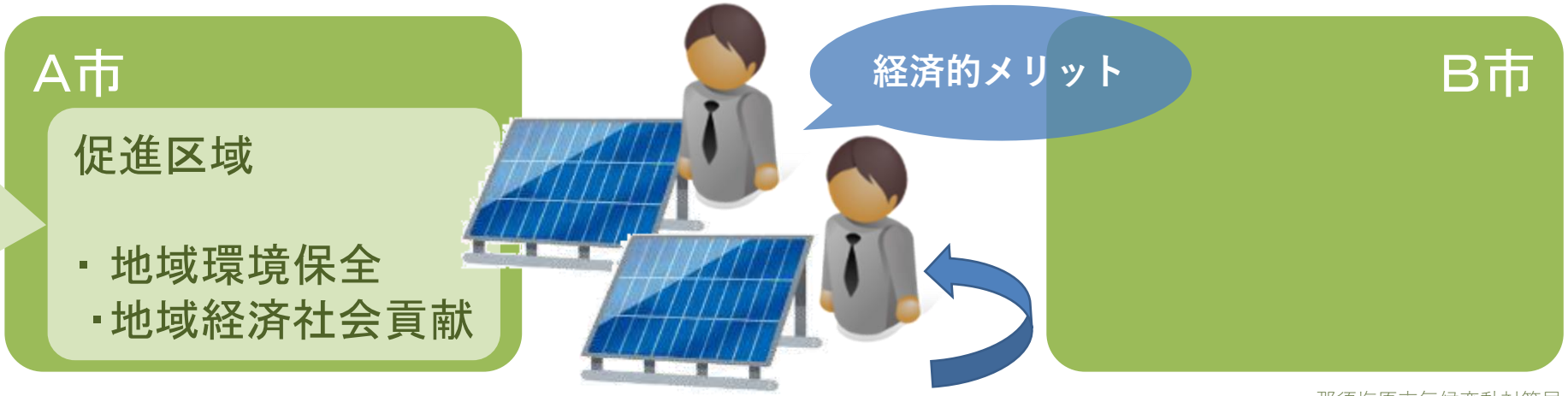
6-1 地域課題と論点②

【地域脱炭素化促進事業に より 実効性を持たせるためには経済的誘導策が有効では】

- 促進区域設定で事業の候補地や調整が必要な課題の見える化で、再エネ発電設備導入促進に期待
  ⇒ 地域の「環境保全」や「経済・社会貢献」への取組は事業者の負担感が増加する恐れ

➢ 地域の「環境保全」や「経済・社会貢献」の取組に対する経済的誘導策の創出、拡充

地域の「環境保全」や「経済・社会貢献」の取組を含む
地域脱炭素化促進事業の実施に関して、
経済的メリットを創出・拡充



6-2 地域課題と論点②

土地開発前	立地状況等に応じた手続強化	○森林法の林地開発許可対象エリアや盛土規制法の規制区域等における再エネ発電設備の立地場所に応じ、例えば関係法令の許認可取得を申請要件とすることなどを含め、どのような認定手続きの強化が有効か ○その際、促進区域への立地を誘導するため、温対法とどの様に連携していくか

自治体と民間との連携のもと促進区域が有効に機能させたい

横断的事項	地域とのコミュニケーション要件化	○一定規模以上の発電設備の場合にはあらかじめ説明会の開催等の地域への周知を義務化するなど、地域の理解に向けた制度的措置についてどのように考えるか ○地域とのコミュニケーションを促進する中で自治体の役割はどう位置づけられるべきか ○環境影響評価合意形成法に基づく手続や温対法の促進区域制度における地域スキームとどのように連携を図るか
	事業譲渡の際の	○事業譲渡の際に必要となる変更認定申請において、地域への周知の義務化などの手続の強化等をどのように考えるか

7-1 地域課題と論点③

【地域で使える「自立分散型」再エネ電力が必要では】

- 系統連系している太陽光発電設備は、「系統停電時に発電しない」「火力など主力電源と一体運用？」
  ⇒ 自立分散 していない
- 規模の大きい太陽光発電の電力は、規模の小さな地域新電力では買取困難 ⇒ 地域で使えない
- メガソーラー建設適地は系統末端であることが多く、系統の空き容量が不足
  ⇒ 地域新電力が自前電源を建設しても連系が困難

✓ 柔軟かつ具体的な対応で「地域で使える」化

- ➢ マイクログリッド構築 ⇒ 太陽光発電等再エネ電力が系統停電時に自立分散電源となり地域の災害対応力強化に貢献
- ➢ 既存再エネ電力の卸売り条件緩和 ⇒ 地域新電力による活用を可能として地域におけるエネルギーと経済の循環実現
- ➢ 系統の空き容量確保のために、再エネ発電設備の設置と需要創出のセット化促進
  ⇒ 蓄電池設置で需給調整の安定化、災害対応力向上等に寄与
  ⇒ 地域の電化促進又はデータセンター等電力使用の多い事業所の立地促進により
  災害リスクの分散や軽減、地方創生に寄与等

「環境との調和」は立地抑制要因の除去

⇒ 立地促進には「地域のメリット」創出が重要

7-2 地域課題と論点③

土地開発前	立地状況等に応じた手続強化	○森林法の林地開発許可対象エリアや盛土規制法の規制区域等における再エネ発電設備の立地場所に応じ、例えば関係法令の許認可取得を申請要件とすることなどを含め、どのような認定手続きの強化が有効か ○その際、促進区域への立地を誘導するため、温対法とどの様に連携していくか

地方創生につながる地域貢献
「長期電源化」で「地域のメリット創出」を

横断的事項	地域とのコミュニケーション要件化	○一定規模以上の発電設備の場合にはあらかじめ説明会の開催等の地域への周知を義務化するなど、地域の理解に向けた制度的措置についてどのように考えるか ○地域とのコミュニケーションを促進する中で自治体の役割はどう位置づけられるべきか ○環境影響評価合意形成法に基づく手続や温対法の促進区域制度における地域スキームとどのように連携を図るか
	事業譲渡の際の手続強化	○事業譲渡の際に必要となる変更認定申請において、地域への周知の義務化などの手続の強化等をどのように考えるか ○その際、地域との対話・説明の方法やタイミングをどのように考えるべきか

那須塩原市 板室温泉 上の原園地

ありがとうございました