資料1

令和4年度ゼロカーボン研究会の概要と 第5回研究テーマの説明

事務局 (備前グリーンエネルギー株式会社)

令和4年度ゼロカーボン研究会の概要

【目的】

2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを実現するため、岡山連携中枢都市圏、 周辺自治体、事業者及び大学等と「ゼロカーボン社会」実現のための情報交換を 行い、今後の具体的な取組を創出すること。

【方針】

- ①ゼロカーボン社会実現に向けた対策は全ての部門に対し、あらゆるアプローチで実施することが必要
 - →各部門のCO₂削減を偏りなく進められるテーマ・内容を研究
- ②研究だけに留まることなく具体的な事業等の創出を目指す
 - →事業創出に向けたゼロカーボン分科会を開催し、詳細内容を打合せ
 - →先進的取組みを行っている事業者(講師)を多く招き、事業等創出に つながる研究内容とする
 - →事業実施時のプレイヤーとなる地元や近隣地域の事業者(講師)へ ご意見を伺い、具体的な事業等を検討する

令和4年度ゼロカーボン研究会の概要

【開催回数・時期】

今年度は合計5回のゼロカーボン研究会を開催予定 (5月、7月、10月、11月、**1月**)

【参加者】

産:民間企業(各回テーマに関連する企業へ参加依頼)

学:岡山大学

官:岡山連携中枢都市圏、倉敷市

『再生可能エネルギーの最大限導入に向けたソリューション』

2050年カーボンニュートラル、2030年度の温室効果ガス排出量46%削減、更に50%削減の高みを目指すため、国のエネルギーミックス(2030年度におけるエネルギー需給の見通し)では、2020年度導入量に対し2030年度までに太陽光発電を約80%増、水力発電を約1.4%増とすることが示されている。

	2011年度	2020年度		2030年度エネルギーミックス	
再工ネの 電源構成比 発電電力量:億kWh 設備容量:GW	10.4% (1,131億kWh)	19.8% (1,983億kWh)		36-38% (3,360-3,530億kWh) 約80%増	
太陽光	0.4%	7.9%		14-16%程度	
		61.6GW	791億kWh	104~118GW	1,290~1,460億kWh
風力	0.4%	0.9%		5%程度	
		4.5GW	90億kWh	23.6GW	510億kWh
水力	7.8%	7.8%		約1.4%増11%程度	
		50GW	784億kWh	50.7GW	980億kWh
地熱	0.2%	0.3%		1%程度	
		0.6GW	30億kWh	1.5GW	110億kWh
バイオマス	1.5%	2.9%		5%程度	
		5.0GW	288億kWh	8.0GW	470億kWh

出典: 2022年10月 再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会 提言

『再生可能エネルギーの最大限導入に向けたソリューション』

● 太陽光発電の最大限導入に向けた課題の一つとして、使用済の太陽光パネル の適正な処理方法の明確化が必要となっている。

<背景>

- 2012年から始まった再生可能エネルギーの固定買取価格制度(FIT)により、大量導入された太陽光パネルが、2030年代に排出量が顕著に増加すると想定されている。
- 現在排出されている使用済みの太陽光パネルの多くが、リユース可能なものであること、また銀などの有用金属を含むことから、リユース、リサイクルといった資源循環の考え方に沿った対応が重要となっている。
- 一方でパネルに含まれる有害物質への懸念から、適正な埋立処分方法の明確化が必要となっている。

<太陽光パネルの処理の課題>



<方向性>

- ▶ 環境省では、2016年に策定した「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン」を2018年12 月に改定し、有害物質情報の伝達に関する関係者の役割分担や埋立処分をする場合には、より安全な管理型処分場にて埋立てを行うように明確化している。
- ▶ リユースについては、2021年5月に「太陽電池モジュールの適切なリユース促進ガイドライン」を策定している。
- ▶ 今後は、さらに、適切なリユースの促進、高効率なリサイクル設備の導入の補助、技術開発の実施により、安定的な資源循環のための体制作りを進めていく。

出典:環境省 2022年4月 再生可能エネルギー事業の地域共生に向けた取組

『再生可能エネルギーの最大限導入に向けたソリューション』

- 特定の電源のみに偏ることは電力システムのコストや脆弱性が指摘されている。 2050カーボンニュートラルに向けては、あらゆる脱炭素化電源による「エネル ギーミックス」を組み合わせることが必要。
- 小水力発電は夜間も発電可能という、太陽光発電にはない利点をもつ脱炭素化 電源であるため、今後も継続的に導入検討が必要。
- ▶ 農林水産省 土地改良長期計画では、 KPIとして農業水利施設を活用した小水 力等の再エネによる発電電力量を約4割以上とすることが掲げられている。

多様な人が住み続けられる農村の振興 政策課題2

~ 地域政策の視点 ~

政策目標3

所得と雇用機会の確保、農村に人が住み続けるための条件整備、農村を支える新たな動きや活力の創出

○ 再生可能エネルギー導入による施設の維持管理費の低減

KPI: 土地改良施設の使用電力量に対する農業水利施設を活用した小水力等 再生可能エネルギーによる発電電力量の割合 ⇒【約4割以上】

○ 地域共同活動による農地・農業用水等の保全管理

KPI: 地域による農地・農業用水等の保全管理が実施される農地のうち、 持続的な広域体制の下で保全管理される割合 ⇒ 【約6割以上】

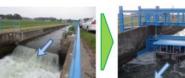
事業量: 保全対策に着手する農道橋 (約50箇所)、

保全対策に着手する農道トンネル【約10箇所】、

農業水利施設を活用した小水力等発電電力量 (約4,000万kWh) 更新に着手する農業集落排水施設 (約380地区)、

地域による農地・農業用水等の保全管理面積 (約280万ha)

◆ 落差を利用した小水力発電施設 (宮城県大崎市)



施工前

◆ 農道橋の老朽化対策





水路の草刈り

◆ 地域共同活動による施設の保全





発電地点 (設置前)

発電施設(設置後)

施工後

広域体制の下での農道の舗装

出典:農林水産省 土地改良長期計画(令和3年度~7年度)の概要

『再生可能エネルギーの最大限導入に向けたソリューション』

【講演の観点】

岡山での導入が考えられる多様な再生可能エネルギーを、最大限に活用するためのソリューションとして、太陽光発電パネルのリサイクル、リユース、農業用水路を活用した小水力発電(マイクロ水力発電)の取組みについて研究。

本日の講演内容

内容	講師
(1)ソーラーパネルリサイクルモデルの構築	株式会社新見ソーラーカンパニー
(2)太陽光パネルリユース&リサイクル	株式会社浜田
(3)用水路などを活用したマイクロ水力発電に関して	株式会社エリス