

2023 年度 小委員会活動成果報告

(2024 年 1 月 30 日作成)

小委員会名	木質バイオマス活用による地域活性化モデルの検討小委員会	主 査 名：坂井俊文 就任年月：2023 年 4 月
所属本委員会	地球環境委員会	委員長名：横尾昇剛
設 置 期 間	2023 年 4 月～2025 年 3 月	
設 置 目 的 各年度活動計画 (箇条書き)	<p>炭素化社会の推進，SDGs の促進に対する再生可能エネルギーとしての位置づけを考えたとき，木材と木質バイオマスの需要は一層活性化されなければならない。然るに生産と流通の問題が顕著である。また経済性の問題を解決しなければならない。それらを明らかにし，課題解決の方法を検討する。木質バイオマスを燃料とした場合の安定的供給，品質確保及び経済的調達は居住域でのエネルギー活用の根幹をなす課題である。小委員会で供給と需要のモデル化とその評価手法を検討していく。これは木材及び木質バイオマスの一層の活用の貢献につながるものといえる。</p> <p>初年度： <ul style="list-style-type: none"> ・前委員会の成果を踏まえ，木質バイオマス生産と流通のモデルとなる取り組みを行っている地域において，さらなる調査を実施し，地域活性化のモデル化の枠組みを探り，必要な要点を分析する。 ・木質バイオマスの活用により地域経済振興を行おうとしている先進事例のさらなる調査を実施する。 2年度： <ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマスの活用により地域経済振興を行おうとしている先進事例のさらなる調査を実施する。 ・地域経済の活性化と同時に低炭素社会推進に貢献する木質バイオマス活用方針を明確にする。 </p>	
委員構成 (委員名 (所属))	委員公募の有無：有 主査：坂井俊文 (北海道科学大学) 幹事：浅野良晴 (信州大学)、上田里絵 (NTTファシリティーズ) 委員：大野航輔 (リトル・トリー)、北村俊夫 (齋藤木材工業)、小林謙介 (県立広島大学)、山海敏弘 (国土交通省)、高口洋人 (早稲田大学)、長野晃弘 (三機工業)、早川慶朗 (Andeco)、山田昌宏 (矢崎エナジーシステム)	
設置 WG (WG 名：目的)		
2023 年度予算	80,000 円	ホームページ公開の有無：無 委員会 HP アドレス：

項 目	自己評価
委員会開催数	4 回 (年度内計画を含む)
刊行物 (シンポジウム資料等は除く)	
講習会	
催し物 (シンポジウム・セミナー等) *能力開発支援事業委員会承認企画	
大会研究集会	

対外的意見表明・パブリックコメント等	
<p style="text-align: center;">目標の達成度 (当初の活動計画と得られた成果との関係)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 島根県隠岐の島町バイオマス産業都市構想における脱炭素先行地域としての町内での先進的取り組みを視察し、討論を行った。それらは①隠岐グリーンパワー発電所施設②木質バイオマス利用推進センター③地域熱供給の導入について(木質ペレットガス化発電)④リグノフェノール事業⑤隠岐の島町庁舎⑥風力発電⑦島嶼のネットワークに関わる洋上風力発電事業計画である。木質バイオマス活用事業のメリットとしては、未利用材の有効活用及び林業事業体の収益増も図られ、里山保全が促進されるとともに防災減災が図られる。課題としては、供給体制が弱く、小規模な発電しか対応できないことから、コスト高による木質バイオマス活用事業の収益性の低さである。森林資源は豊富であり、エネルギー需要としての木質バイオマスは有効であるが、現在の実情だと供給体制が弱く、小規模な発電しか対応できないことからコスト的に事業性が弱く、発電から発生する熱の利用やバイオ炭の活用が大きな課題であり、今後の検討が必要である。 2. 栃木県那須塩原市の「那須ハイランドパーク」における関連会社である「スマートグリーンエネルギー株式会社」による施設内域での木質バイオマスの先進的取り組みを視察し、討論を行った。それらは①那須グリーンハイランド構想②木質バイオマス発電③バイオマス熱利用④スキー場やテーマパークの駐車場を活用した太陽光発電である。那須グリーンハイランド構想は、東京ドーム172個分の森林(約800万㎡)を活用し、別荘地5000区画、宿泊施設200室、年間50万人来場する「那須ハイランドパーク」のすべての再エネ化を目指しており、それらは①別荘地の整備②間伐材の活用③バイオマス発電：宿泊事業、電気自動車への給電④バイオマス発電による熱利用：宿泊事業、お風呂(重油の代替)融雪暖房⑤植林の実施・エリートツリー植林⑥CO₂の吸着促進⑦生物多様性の維持である。「地産地消の循環型の持続可能な地域づくり」のためのシステムの検討が課題であることが把握された。 3. 木質バイオマスの活用について国産ペレットとチップをエネルギー源とすることにより、カーボンニュートラルを実現することが重要である。バイオマスの利用時に発電と同時に熱利用を進めることで効率を高めることができる。大規模な発電にとらわれることなく、地域での分散型利用を進めていくことが未利用資源の利活用による再生可能エネルギーの導入を推進していくことにつなげていける。また地域的活用においては地域の規模とサプライチェーン及び需要先の量的バランスが重要となる。このために日本建築学会においてもどのような方針を打ち出すべきか検討していくことが喫緊の課題であることが分かった。
<p>委員会活動の問題点・課題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 木質バイオマス利用の計画立案に地域経済面からのアプローチが必要であることから、その分野の委員を新たに加えていく必要がある。 2. 2050年にカーボンニュートラルを目指す国の方針に沿って、木質バイオマスの(SDGsの促進に対する再生可能エネルギーとしても)位置づけを明確にしていくことが課題である。 3. 海外の事例を含めて検討する必要がある。