

脱炭素社会の推進に関する包括連携協定シンポジウム 「2050年カーボンニュートラルにむけたこれからの技術」講演に関するQ&A

※R7.2.14に開催した標記シンポジウムについて、時間の都合上回答することができなかった質問及びアンケートに寄せられた質問に回答しています。

1. 基調講演「1.5°Cロードマップ:脱炭素でチャンスをつかむ。未来をつくる。」

公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES) 関西研究センター リサーチマネージャー 田中 勇伍 氏

No.	質問	回答
Q1	脱炭素への変化を好機として捉え成功した企業と、見逃した企業とは10年後の経営体質にどのような差が出るのでしょうか。推定でも結構ですので、紹介いただければ大変解り易いと思うのですが。	脱炭素の分野ではありませんが、デジタル化への対応における、富士フィルムとコダックの違いなどは、参考になる事例かと考えます。確かな時代の潮流を認識したうえで、実際にそこに投資したり戦略や組織を適応したり、といった行動に移すことが必要と考えます。 また、必ずしもセオリー通りになるとは限りませんが、トランジション研究と呼ばれる分野の理論的な観点からは、次のことが言えると思います。 将来の変化を好機と捉えてサステナビリティに資する新たな取組(技術や商品、新たな仕組みの提案など)を世に出してから、社会において制度や市場、インフラ、価値観・慣習などが後から追いついていき、こうした取組が世の中の主流になっていくまでに、十年単位(decades)の期間がかかるとされています。 また、新たな取組の普及は往々にしてS字型のカーブを描くため、なかなか日の目を見なかった取組がある時一気に成長するようなことが起きるようです。 こうしたことから、先んじて変化を見通して準備をしておいた企業と、世の中の制度等が変化してから取組を始めた企業とでは、仮に10年後に制度等が変化した際の経営の体質は大きく異なり、後者は先行者利益を得ることができず、あるいは、世の中の変化を阻害する方向に労力を費やすようになると考えられます。

2. 講演①「農業分野でのペロブスカイト太陽電池の可能性」

株式会社TERRA 代表取締役 東 光弘 氏

No.	質問	回答
Q1	農業従事者は結構、チャレンジが苦手な傾向にあるのではないかと想像するのですが、普及させるために必要な取組はどのようなことが大切でしょうか。	それぞれの地域で実績を重ねていくことが、遠回りのようで大切なプロセスだと考えています。自治体に間に入っていただくことで信用が高まり、スムーズに進むことも多いです。成長傾向にある大手の農業生産法人とつながりネットワーク化を進めています。JAとの連携も進めています。
Q2	大変興味深い内容でした。従来型と比べて設置コストはどの程度下がるのでしょうか。また、投資回収は何年と推定されますか。	設置コストは工事費・架台コスト含めてまずは50%ダウンを目指しています。投資回収は助成金活用を前提に8~10年を想定しております。2030年には助成金無しでも8~10年を想定しております。
Q3	ペロブスカイト太陽電池のコストはいかほどですか。	立場上、数値的なことは現在お答えできません。おおむね10年ほど前のシリコンパネルをイメージしていただければよいかと思います。初夏には一般にも実売価格が公示されてくると思います。現状はまだ割高ですが、2027年から大型工場が建設され一気にコストダウンが進むと想像しています。またこの期間は講演でもお伝えしたとおり豊富な助成金メニューが用意されています。

3. 講演③「水素サプライチェーンの構築と水素利活用に向けた取組み」

川崎重工業株式会社 水素戦略本部 事業化推進総括部 特別主席 足利 貢 氏

No.	質問	回答
Q1	大型水素輸送船製造を見送ったのは費用対効果の問題でしょうか。	水素サプライチェーン普及の過程では様々な規模のサプライチェーンが構築されることが想定されます。弊社ではこれを考慮して液化水素運搬船のサイズについてもラインナップの拡充を検討しています。今回のGI実証(商用化実証)では、実証における水素輸送量に合わせて中型船を建造することにしたものです。
Q2	水素供給拠点から遠い工場への対応策を教えてください。	天然ガス(LNG)の普及期と同様に、パイプラインが整備されるまでは需要地にサテライトタンクを設置し、ローリーや鉄道コンテナにて需要地のサテライトタンクに輸送することになると考えられます。水素の輸送・供給方法については、「水素社会推進法」の制定により始まる「拠点整備事業」にて今後検討が進んでいくと思われます。
Q3	水を電気分解して水素を作るのに必要な電力と、出来た水素を使った水素ガスタービンによる発電電力との関係(比率)を教えてください。	水電解装置のエネルギー効率(電力→水素)は一般的に80%前後と言われています。一方でガスタービンの効率(水素→電力)は、ガスタービンのサイズ(出力規模)によって変わりますが、小型のもので30%前後、大型のものでは40%程度になります。

4. お知らせ「令和7年度兵庫県における地球温暖化対策の取組」

No.	質問	回答
Q1	2030年48%カットの具体的対策数量目標が知りたいです。	兵庫県地球温暖化対策推進計画(令和4年3月)をご覧ください。 https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/jp/warming/leg_255/leg_394 ※概要のP1または本文のP25に記載がございます。
Q2	バイオマス発電が急増とのことですが、姫路市広畑の件と思います。木質チップなどの燃料を海外から輸入の場合、国内ではCO2が発生するだけでニュートラルになりません。クレジットを利用でしょうか。また、事業採算はFIT利用で成り立つのでしょうか。	バイオマス発電の急増については、一般論としての発言になります。また、輸入燃料の扱い等については、事業ごとに計上方法が異なるため、回答できません。兵庫県としては、地域循環共生圏として県内産の木質チップによるエネルギーの地産地消を推進してまいります。
Q3	洲本市でのペロブスカイト太陽電池の実証は今年の何月頃見学できるでしょうか。	令和7年度中の設置に向け調整をしていますが、明確な時期は未定です。見学が可能になりましたらお知らせします。
Q4	本日の資料の配布はしていただけますか。	資料配布はございません。