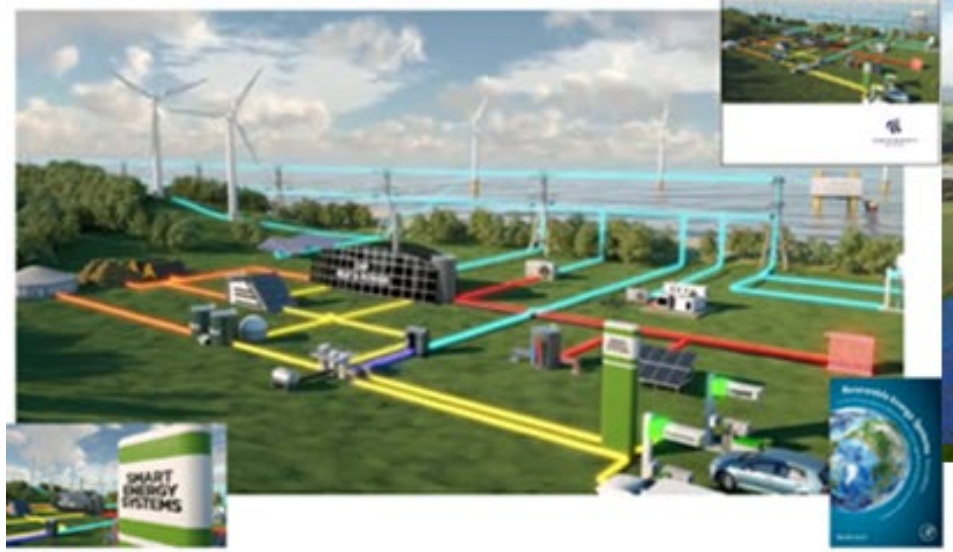


4DHフォーラム国際オンラインセミナー第3回

2021年6月24日(木)15:00-16:45

「デンマーク地域エネルギー供給の最前線」

～地域熱供給白書2020年改訂版より～

4DHフォーラム国際オンラインセミナー第3回
2021年6月24日(木)15:00-16:45
「デンマーク地域エネルギー供給の最前線」
～地域熱供給白書2020年改訂版より～

主催：認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所(ISEP)第4世代地域熱供給4DHフォーラム
共催：State of Green, Denmark、一般社団法人全国ご当地エネルギー協会
協力：デンマーク王国大使館　助成：独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金

プログラム：　※ビデオ講演
講演1: Henrik Skou (State of Green)「地域熱供給白書の紹介～都市部でのグリーンな地域熱供給」
Introduction of the white paper “District Heating – Green Heating and Cooling for urban areas”
講演2: Anders Dyrelund (Ramboll社)
「地域熱供給におけるスマートな統合化～コペンハーゲン広域およびTaarnby地域熱供給の事例」
”Smart Integration of District Heating and Cooling – Greater Copenhagen, Taarnby Multi Utility”
講演3: Jan Eric Thorsen(Danfoss社)「地域熱供給の低温化・デジタル化・スマート化」
” 4G: Lower temperature, digitization, smarter district heating”
質疑応答＆討論：コーディネータ：飯田哲也(ISEP)　コメント：中田俊彦(東北大学教授、4DHフォーラム座長)

State of Green “District Energy”
「地域熱供給白書2020年改訂版」日本語翻訳

目次：

1. 地域熱供給の核心
2. 最新の地域熱供給熱導管システム
3. デジタル化が計測可能な結果をもたらす
4. デンマークの地域熱供給の歴史的概要
5. 地域熱供給の成功の鍵
6. デンマークの熱供給マップ
7. 計画と規制 - 必要となる条件
8. コペンハーゲン広域の統合された地域熱供給システム
9. 世界最大級の太陽熱と熱電併給CHPプラントの共存
10. ハーフェンシティ・ハンブルクの地域熱供給
11. バンヒル・ヒート＆パワー
12. シャングリラ市でのエネルギー効率の向上
13. 燃料の柔軟性が地域熱供給の持続可能性を高める
14. 受賞歴のある太陽熱地域熱供給
15. 余剰熱を利用した住宅の暖房
16. データセンターの余剰熱を利用した地域熱供給
17. 蓄熱の必要性
18. 大規模な蓄熱の可能性
19. 地域熱供給の未来
20. グローバルな再生可能エネルギーとエネルギーセキュリティに焦点を当てた熱分野の取り組み
21. コペンハーゲン市場
22. 低温地域熱供給に移行中の地方自治体
23. コペンハーゲンの地域冷房でのCO2排出量削減
24. 新たな都市エリアのためのインテリジェントなエネルギー・ソリューション

https://stateofgreen.com/jp/publications/地域熱供給/

お願いとお知らせ

- 参加者のマイクは基本的にミュートになり、画像も映りません。
- 講演はビデオになります(同時通訳)。
- ご質問は、「Q&A」の方にご記入ください。まとめてお答えする予定ですが、時間の関係でお答えできない場合はご了承ください。
- 同時通訳の音声は「言語選択」で「日本語」を選択してください
- 「チャット」でご案内をすることがあります。運営などに関してスタッフへのご連絡は「チャット」でお願いします。
- 講演資料のダウンロードは以下のリンクよりお願いします(ISEPホームページ)。https://www.isep.or.jp/event/13307
- セミナー終了後のアンケートへのご協力をお願いします。

LIVE on Custom Live Streaming Service

通訳言語の選び方／Listening to language interpretation

1. 下部のメニューバーから「**通訳**」をクリック

   In your webinar controls, click **Interpretation**

2. 聞きたい言語を選択

   Click the language that you would like to hear.

3. (オプション)通訳された言語だけを聞きたい場合は

   「**オリジナル音声をミュートにする**」を選択

   (Optional) To only hear the interpreted language,

   click **Mute Original Audio.**

Audio Settings

Chat

Interpretation

Leave

講演1: Henrik Skou (State of Green)

「地域熱供給白書の紹介～都市部でのグリーンな地域熱供給」
Introduction of the white paper “District Heating – Green Heating and Cooling for urban areas”

ヘンリック・スコー(Henrik Skou)
プロジェクト・マネージャ、ステート・オブ・グリーン(State of Green)

ヘンリック・スコー氏は、ステート・オブ・グリーン(State of Green)の地域熱供給関連の活動と、ビジタープログラムを担当している。ステート・オブ・グリーンは、通常の場合、毎年200人以上の代表者をデンマークに迎え、オーダーメイドのビジタープログラムを実施している。ヘンリー・ビジネス・スクールで国際ビジネスの修士号を取得しており、国際的な参加者を対象としたグリーンソリューションや体験のマーケティングに7年間の経験がある。

講演2: Anders Dyrelund (Ramboll社)

「地域熱供給におけるスマートな統合化
～コペンハーゲン広域およびTaarnby地域熱供給の事例」
”Smart Integration of District Heating and Cooling – Greater Copenhagen, Taarnby Multi Utility”

アンダース・デュルラン(Anders Dyrelund)
シニア・マーケット・マネージャ、ランボル(Ramboll)社

ランボル(Ramboll)社のエネルギー部門であるランボル・エナジーのマーケティング・マネージャーであるアンダース・デュルラン氏は、1986年にランボル社に入社。それ以前は、デンマークのエネルギー庁に5年間勤務していた。ランボル社では、地域熱供給やエネルギー計画のアドバイザーとして活躍しており、専門家ネットワークIDA Energiの会長としても活躍している。アンダース・デュルラン氏は、DTU(デンマーク工科大学)で工学の修士号を取得している。

動画：「コペンハーゲンの地域熱供給・セクターカップリング」
“Sector coupling, District Heating”

※スマホやタブレットなどを動かしながら360°の風景を見ることができます。

※字幕で「日本語」を選択することができます。

講演3: Jan Eric Thorsen(Danfoss社)

「地域熱供給の低温化・デジタル化・スマート化」
” 4G: Lower temperature, digitization, smarter district heating”

ヤン・エリック・トーセン(Jan Eric Thorsen) ディレクター、DCS-DBLアプリケーション・センター、ダンフォス(Danfoss)社

ヤン・エリック・トーセン氏は、ダンフォス(Danfoss)社の DCS – DBL アプリケーションセンターのディレクターを務める。ダンフォス社には20年以上勤務している。デンマーク工科大学で教育を受けた。トーセン氏は、地域熱供給・地域冷房のコンセプトと関連技術をエネルギーシステムの中に位置づける仕事をしている。これには、エネルギーシステムやフィージビリティスタディを中心とした社内外のコンサルタントとしての役割も含まれる。地域熱供給の製品やアプリケーションのコンセプト開発、エネルギーシステムのセクター・カップリングに焦点を当て、多くのプロジェクトに参加してきた。

質疑応答＆討論

- コーディネータ：飯田哲也(環境エネルギー政策研究所　所長)
- コメント：中田俊彦(4DHフォーラム座長、東北大学　教授)
- パネリスト：
  - **ヘンリック・スコー** Henrik Skou(State of Green)
  - **アンダース・デュルラン**　Anders Dyrelund(Ramboll社)
  - **ヤン・エリック・トーセン**　Jan Eric Thorsen (Danfoss社)

第4世代地域熱供給フォーラム(4DHフォーラム)の取組み

- 再生可能エネルギーの熱政策の実現や熱利用の普及のための調査・研究・意見交換・交流の場として、ISEPでは、デンマーク関係機関との協力のもとで、関連する研究者・行政・NGOなどで構成される「第4世代地域熱供給フォーラム」(略称：4DHフォーラム)を2018年10月に立ち上げた。
- パリ協定に基づく欧州の熱戦略やロードマップに基づく第4世代地域熱供給の知見・経験の共有を図るとともに、国内外での会議への参加や研究会・シンポジウムを開催し、国内での自然エネルギー熱利用普及のためのネットワーク形成を目指す。

4DHフォーラム　https://www.isep.or.jp/4dh-forum/

第4世代地域熱供給4DHガイドブック

目次：

はじめに
1. 第4世代地域熱供給(4DH)とは
2. 第4世代地域熱供給の背景
3. 第4世代地域熱供給の設計コンセプト
4. エネルギー需給の脱炭素化とスマート化
5. 日本での第4世代地域熱供給の展開に向けて
6. 自然エネルギー100%への展開
7. 参考資料

ダウンロード：
https://www.isep.or.jp/4dh-forum/4dh-guidebook

4DHフォーラム第1回オンラインセミナー
2020年7月10日(金)14:30-15:30
「第4世代地域熱供給4DHガイドブック」

主催：認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所(ISEP)第4世代地域熱供給4DHフォーラム
共催：一般社団法人　全国ご当地エネルギー協会
協力：デンマーク大使館

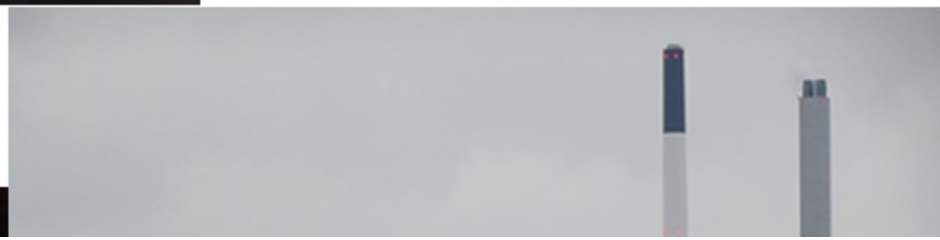
プログラム

- 飯田哲也(ISEP所長)：第4世代地域熱供給とは
- 中田俊彦(東北大学教授)：脱炭素社会のエネルギーシステムデザイン
- 田中いずみ(デンマーク大使館)：デンマークにおける分散型エネルギー供給
- 松原弘直(ISEP)：第4世代地域熱供給4DHガイドブックのご紹介

※資料および動画を公開：　https://www.isep.or.jp/event/12672

4DH

4DHフォーラム第2回オンラインセミナー
2020年9月28日(月)13:30-15:00
「第4世代地域熱供給とスマートエネルギー」



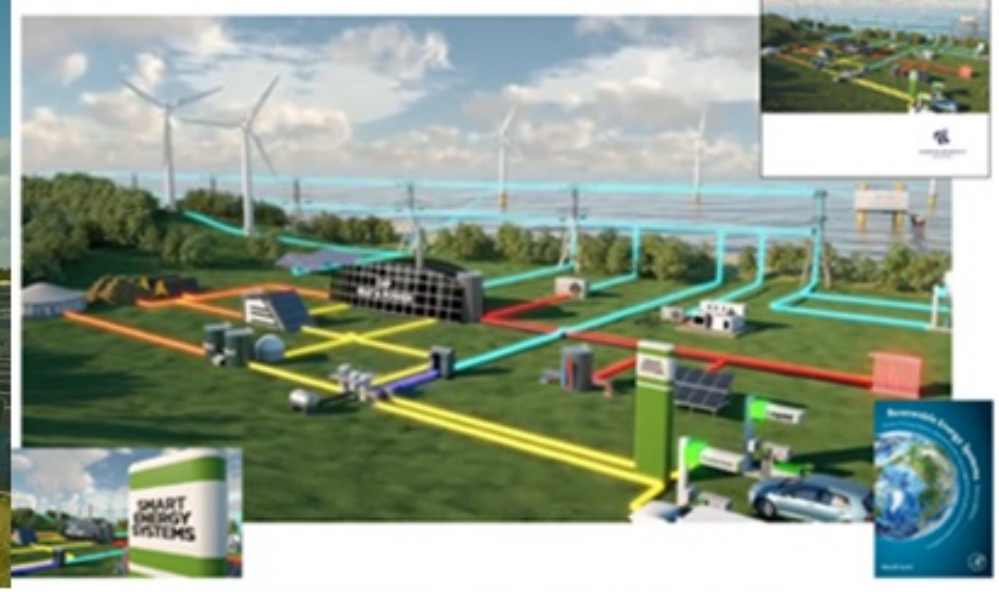
主催：認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所(ISEP)第4世代地域熱供給4DHフォーラム
共催：一般社団法人全国ご当地エネルギー協会、
一般社団法人日本太陽エネルギー学会(100%RE部会、光化学・バイオマス部会)
協力：デンマーク大使館　助成：独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金

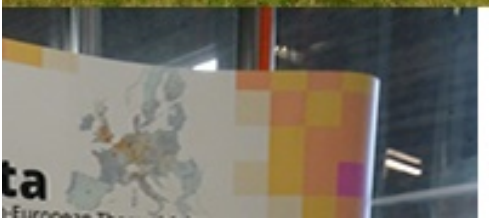
Institute for Sustainable Energy Policies isep

プログラム

- 「地中熱利用の現状と課題―地域熱供給への導入に向けて―」笹田政克(地中熱利用促進協会)
- 「バイオエネルギー熱利用の戦略：産業部門での転換を中心として」相川高信(自然エネルギー財団)
- パネル討論「第4世代地域熱供給とスマートエネルギー」
  中田俊彦(東北大学)、田中いずみ(デンマーク大使館)、笹田政克、相川高信

※資料および動画を公開：　https://www.isep.or.jp/event/12837



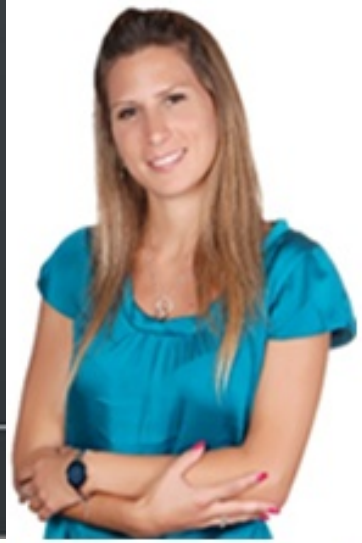


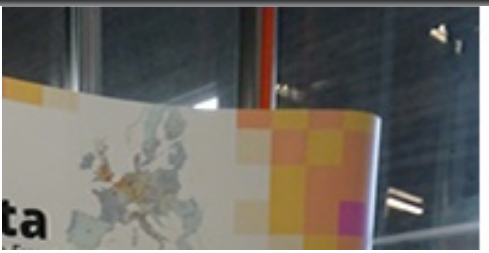
4DHフォーラム国際オンラインセミナー
2020年12月11日(金)15:00-17:00
「脱炭素化を目指す欧州のスマートエネルギーシステム」

主催：認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所(ISEP)第4世代地域熱供給4DHフォーラム
共催：一般社団法人全国ご当地エネルギー協会
助成：独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金

プログラム
講演1「100%Renewable and Carbon Neutral Smart Energy Systems」
Prof. Henrik Lund (オールボー大学　教授)　ビデオ(日本語字幕)
講演2「Energy Planning and The Transition towards Renewable Energy Systems」
Prof. Poul Alberg Østergaard (オールボー大学　教授)　ビデオ(日本語字幕)
質疑応答＆討論(同時通訳)　コーディネータ：飯田哲也(環境エネルギー政策研究所)

※資料および動画を公開：　https://www.isep.or.jp/event/13011





4DHフォーラム国際オンラインセミナー第2回
2021年3月25日(木)16:00-18:00
「脱炭素化を目指す世界の熱エネルギー供給の最前線」

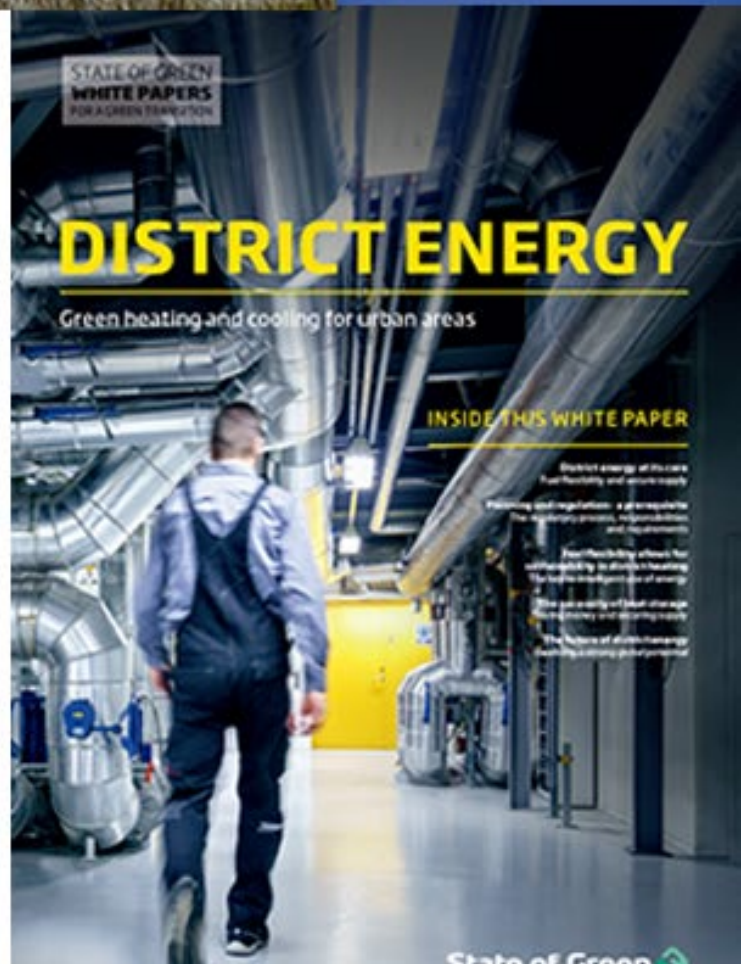
APUEA
Asia Pacific Urban Energy Association

主催：認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所(ISEP)第4世代地域熱供給4DHフォーラム
共催：一般社団法人全国ご当地エネルギー協会
助成：独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金

Institute for Sustainable Energy Policies isep

プログラム
講演1 “Renewable Energy Policies in a Time of Transition: Heating and Cooling”
「転換期の再生可能エネルギー政策：温冷熱供給」 REN21, IEA, IRENA
講演2 ”The Potential of District Energy in APAC”
「アジア太平洋地域における地域エネルギーシステムの可能性」Peter Lundberg (APUEA 運営責任者)
質疑応答＆討論：Diala Hawila(IRENA), Duncan Gibb(REN21),Peter Lundberg, コーディネータ：飯田哲也(ISEP)

※資料および動画を公開：　https://www.isep.or.jp/event/13164

ご参加ありがとうございました。
アンケートへのご協力をお願いします。
https://forms.gle/zqqVgtYjGf7QEFg26

4DHフォーラム国際オンラインセミナー第3回
2021年6月24日(木)15:00-16:30
「デンマーク地域エネルギー供給の最前線」
～地域熱供給白書2020年改訂版より～