

RD20のご紹介

第7回RD20国際会議のお知らせ

—エネルギー向けAI技術の最前線、
つくばから世界へ—

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 RD20事務局

吉澤徳子（RD20事務局長/ エネルギー環境領域 ゼロエミッション研究企画室付）

恒見清考（RD20プログラム企画責任者/ エネルギー環境領域 ゼロエミッション研究企画室長）

2025年9月17日

記者説明会用資料

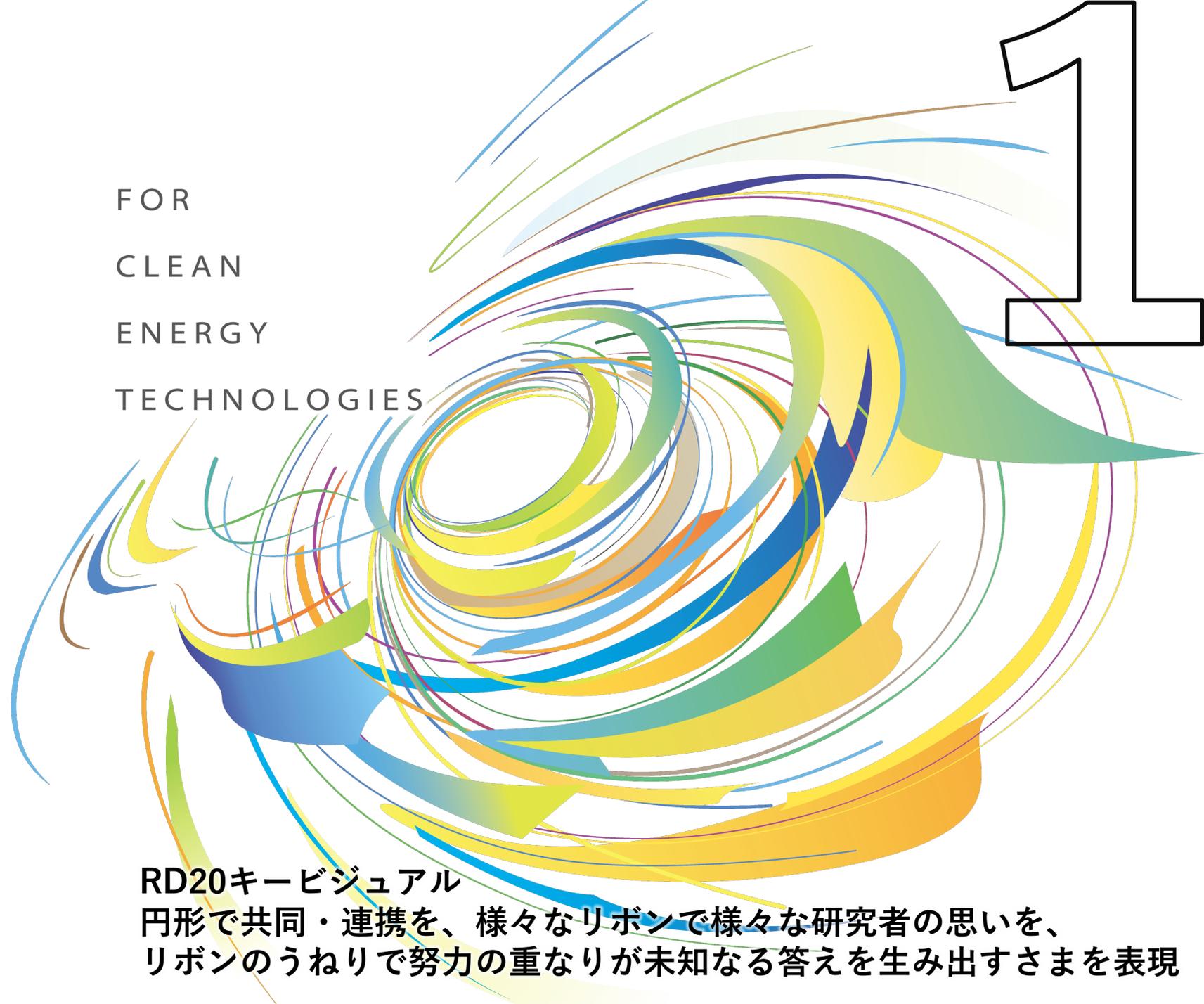
NATIONAL INSTITUTE OF
ADVANCED
INDUSTRIAL
SCIENCE &
TECHNOLOGY

目次

1. RD20とは
2. RD20の活動について
 - タスクフォース活動
 - サマースクール
 - クリーンエネルギー技術開発と国際連携に関する現状と展望
3. 第7回RD20国際会議
 - 開催概要
 - リーダーズセッション
 - テクニカルセッション
 - サイトビジットツアー
 - 参加登録のご案内

FOR
CLEAN
ENERGY
TECHNOLOGIES

RD20とは



RD20キービジュアル
円形で共同・連携を、様々なリボンで様々な研究者の思いを、
リボンのうねりで努力の重なりが未知なる答えを生み出すさまを表現

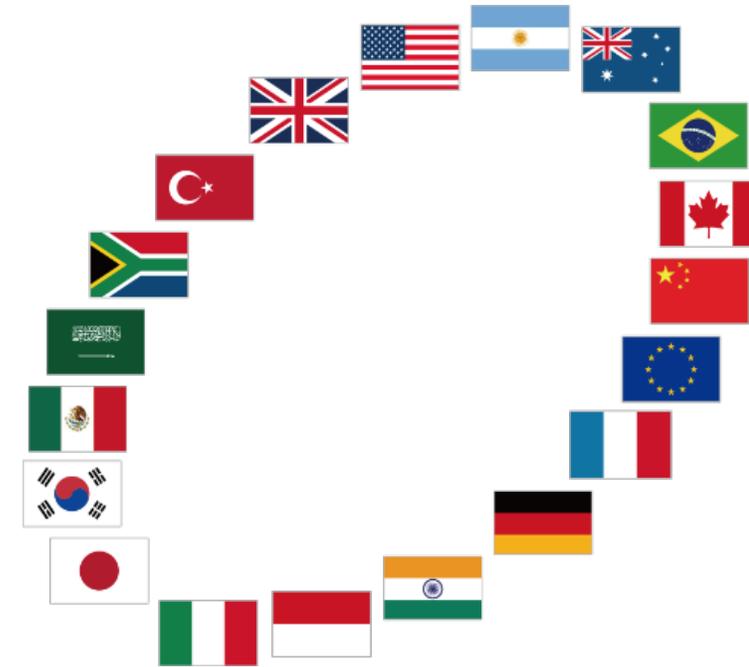
イノベーションのグローバルな可能性を最大限に引き出す



第6回RD20国際会議2024（インド・ニューデリー）

RD20はカーボンニュートラルの実現に向け、
国際連携の強化およびイノベーションを
促進することを目指します。

- 世界最先端の技術開発を行うG20各国・地域の主要な研究機関が、カーボンニュートラルの実現に向けた研究開発の国際連携を促進するためのイニシアティブ（枠組み）で2019年に発足。
- 国・地域のクリーンエネルギー技術に関連する研究開発や経験・ベストプラクティス・アイデアを交換する機会、また主要な研究機関間での国際共同研究の可能性を探る機会を参加者に提供。
- 関連する産学官のステークホルダー間の新たなパートナーシップを深化・発展させている。



RD20を構成する研究機関

G20各国・地域の主要な最先端技術開発を行う研究機関の参画

National Research Council Canada (NRC), Canada



カナダ

Dalian Institute of Chemical Physics (DICP), Chinese Academy of Sciences, China

中国

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Argentina



アルゼンチン

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Australia



オーストラリア

Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar), Brazil

ブラジル



National Research Council Canada (NRC), Canada



カナダ

Dalian Institute of Chemical Physics (DICP), Chinese Academy of Sciences, China

中国

European Union Joint Research Centre (JRC)

EU



Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), France

フランス



Centre national de la recherche scientifique (CNRS), France

フランス



Fraunhofer Gesellschaft (Fh-G), Germany



ドイツ

Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (Fh-ISE), Germany



ドイツ

The Energy and Resources Institute (TERI), India

インド



National Research and Innovation Agency (BRIN), Indonesia

インドネシア



Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), Italy

イタリア



Center for Research and Advanced Studies of the National Polytechnic Institute (CINVESTAV), Mexico

メキシコ



Korea Institute of Energy Research (KIER), Republic of Korea

韓国



King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy (KACARE), Saudi Arabia

サウジアラビア



Council for Scientific and Industrial Research (CSIR), South Africa

南アフリカ



TÜBİTAK Marmara Research Center (MAM), Turkey

トルコ



UK Energy Research Centre (UKERC), United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

イギリス



National Renewable Energy Laboratory (NREL), United States of America

アメリカ



National Institute for Materials Science (NIMS), Japan

日本



RIKEN, Japan

日本



National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Japan

日本



Create the Future, Collaborate Together

役割：R&D加速のため、RD20を構成する研究機関のコラボレーション促進及び監視するための実行計画を策定

アメリカ

Dr. William Tumas

National Renewable Energy Laboratory (NREL)



ドイツ

Prof. Dr. Cristopher Hebling

Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (Fh-ISE)



フランス

Dr. Abdelilah SLAOUI

Centre national de la recherche scientifique (CNRS)



フランス

Dr. Pierre SERRE-COMBE

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)



EU

Dr. Christian Thiel

Joint Research Centre (JRC)



オーストラリア

Dr. David Harris

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)



南アフリカ

Dr. Sandile Malinga

Council for Scientific and Industrial Research (CSIR)



インド

Dr. Vibha Dhawan

The Energy and Resources Institute (TERI)



インドネシア

Dr. Ratih Damayanti

National Research and Innovation Agency (BRIN)



日本

Dr. Kondo Michio

National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)



韓国

Dr. Sangjin Choi

Korea Institute of Energy Research (KIER) *Observer



カナダ

Dr. Jean-François Houle

National Research Council of Canada (NRC) *Observer



RD20の活動： Actions for collaboration (連携のための行動)

2

A large, abstract graphic on the right side of the slide. It consists of numerous overlapping, curved lines and bands in various colors including blue, green, yellow, and orange. The lines swirl and curve in a dynamic, circular pattern, creating a sense of movement and energy. The background is white, and the overall style is modern and vibrant.

カーボンニュートラル社会実現のために、RD20として連携が急がれる研究課題の達成を目指す

PV（太陽光発電）性能評価 タスクフォース

目的：高効率の大量電池セル・モジュールの高精度かつ整合性のある先進的太陽電池評価技術を確立し、知見を世界のPVコミュニティに広める。

進捗：性能評価技術の国際整合性を検証する第1回国際比較測定を2024年12月に終了し、成果の論文化に向け結果解析を実施。

参加機関：NREL（米国）、Fh-ISE（ドイツ）、産総研、ESTI（European Solar Test Installation）

水素LCSA（Life Cycle and Sustainability Analysis） タスクフォース

目的：各国の水素戦略の状況からロードマップ概要を提供し、国際レベルでの実証による優先事項を提案し、かつ適切なアドバイスを提供。

進捗：各国地域で、水素政策の概要、想定される水素製造・供給パス、およびそれらのLCAに関する論文原稿を作成済、学術誌の特集号化が進捗中。

発表済み論文

<https://link.springer.com/journal/11708/updates/26890650>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11708-024-0962-4>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11708-025-0979-3>

水素TEA（技術経済性分析） タスクフォース

目的：水素の普及に重要な水素製造コストの評価について、各国の異なる手法や仮説を明確化し、国際連携による世界の水素市場の拡張を図る。

進捗：各国地域で、水素製造コストの初期解析比較を実施、共同ドキュメント作成中。

参加機関：NREL（米国）、CSIRO（オーストラリア）、ほか産総研を含む6機関

若い研究者に共通文化とカーボンニュートラルの理解を広める



RD20サマースクール2023

日程：2023年7月2日～7日
開催場所：フランス・プラプテル
主催：CEA、CNRS

- 参加者：5大陸16カ国から65人の若手及びシニア研究者
- 成果：エネルギーシステムの脱炭素化に関するRD20リーダー会議への学生による提言「国際同窓会ネットワーク」の創設



RD20サマースクール2024

日程：2024年7月7日～13日
開催場所：インドネシア・ジャカルタ
主催：BRIN

- 参加者：5大陸18カ国から42人の若手及びシニア研究者
- テーマ：公正なエネルギー移行メカニズムにおける脱炭素化に関する知識の多様性



RD20サマースクール2025

日程：2025年6月15日～20日
開催場所：アメリカ合衆国、コロラド
主催：NREL、コロラド鉱山大学

- 参加者：5大陸12カ国から82名の若手及びシニア研究者
- グループプロジェクトテーマ：「Energy Tech to Market Sprint Agenda」

3

クリーンエネルギー技術開発と 国際連携に関する現状と展望

RD20の取り組み：アクションへの推奨事項

G20への貢献や他のイニシアティブとの連携強化

Mission Innovation (MI) との連携強化

- MIイニシアチブに対し技術情報を提供。また、G20への貢献のため協力

2024年にRD20とMIのパートナーシップを公式化

G20への貢献

- CSIRを通じてMIと協力し、グリーン水素、アンモニア、及び持続可能な航空燃料 (Sustainable Aviation Fuel, SAF) に関するG20への技術的助言・提言により、G20議長国配下のエネルギー転換ワーキンググループ (ETWG) の活動に貢献
- クリーンエネルギー技術や関連産業の持続可能な発展に向けた、G20各国・地域における若手研究者の育成と教育に貢献

ETWGの優先課題に対する支援文書（クリーンなアンモニア、持続可能な航空燃料（SAF））をRD20で作成・提出

第6回RD20国際会議（2024）にて採択された推奨事項（Leaders Recommendation）より抜粋

<https://rd20.aist.go.jp/ja/conference/outcome/y2024/>

RD20の取り組み：アクションへの推奨事項

研究者交流の促進

- 財政支援を含む各国のニーズ把握の上、様々な制度にて研究者交流を促進

RD20ポータルサイトを通じ、研究助成金等の情報共有を促進

若手研究者の新たなコミュニティを創設する為、サマースクールの活動を拡充

- より多くの受講生の参加による新しいコミュニティ形成を目的に、規模や支援を拡大

タスクフォース活動の活性化

- タスクフォース活動を支援し、また、その活動について共有することで、他の機関の参加と協力を促進

RD20メンバー関与の向上

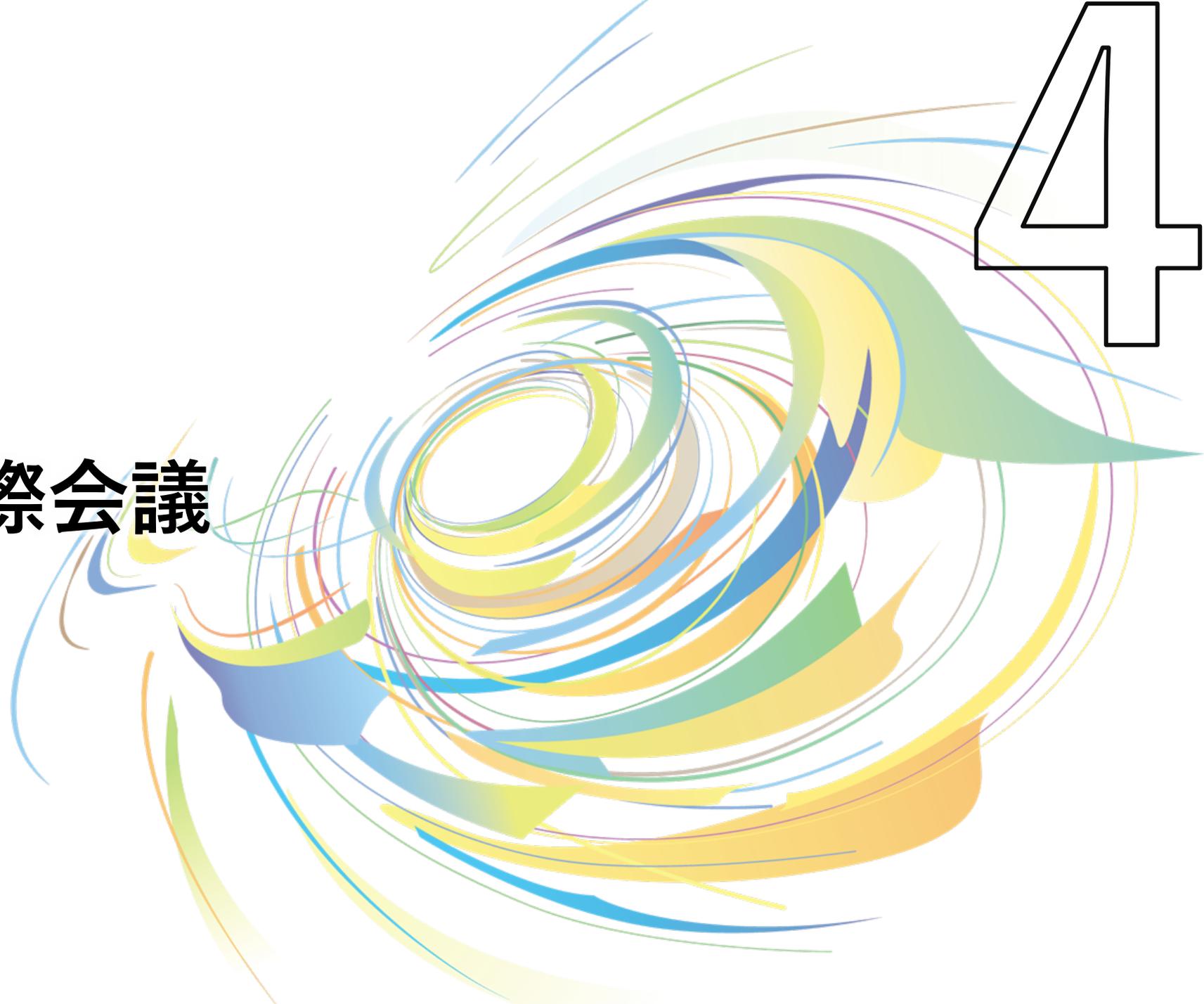
- RD20メンバー機関からのオブザーバーを追加し、アクションコミッティーメンバーを拡大

KIERとNRCがアクションコミッティーメンバーのオブザーバーに就任

第6回RD20国際会議（2024）にて採択された推奨事項（Leaders Recommendation）より抜粋

<https://rd20.aist.go.jp/ja/conference/outcome/y2024/>

第7回RD20国際会議



日程 2025年9月30日(火) – 10月3日(金)

- 9月30日(火)：テクニカルセッション（公開）
- 10月1日(水)：テクニカルセッション（公開）
- 10月2日(木)：サイトビジットツアー及びワークショップ（いずれも非公開）
- 10月3日(金)：リーダーズセッション（午前公開、午後非公開）

会場 茨城県つくば市 ホテル日航つくば（茨城県つくば市吾妻1丁目1364-1）

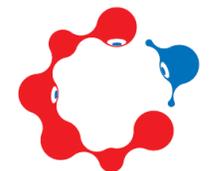
主催 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

共催 経済産業省、文部科学省、環境省、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

言語 英語（自動AI同時通訳あり）

- 経済産業省が開催する東京GXウィークの一環として開催
- 2025年大阪・関西万博のテーマウィーク「SDGs + Beyond いのち輝く未来社会」におけるテーマウィークコネクトプログラムとして正式認定

TOKYO
GX
WEEK



EXPO 2025
Theme Weeks

CONNECT

●個別技術という点からシステムという線へと議論が深化

これまでのRD20国際会議では、水素や太陽光といった「物質」や「製品」に焦点を当ててきましたが、第7回では、合成燃料・エネルギー貯蔵といった「**エネルギーを得るための手段**」、AI・デジタル化技術を含む、それらの「**普及・マネジメント・システム化**」へと議論が発展します。

●エネルギーのためにAIやデジタル技術を活用

様々な産業分野でAIやデジタル技術の活用が加速する中、第7回では、「**エネルギー向けAI技術の最前線、つくばから世界へ**」のテーマの元、エネルギー課題の解決に向けて、**異分野融合による新たなアプローチ**を模索します。

●研究・教育機関が集積した研究学園都市つくばからの発信

つくばは、**産総研の中核的な研究拠点**であるつくばセンターが所在するほか、多くの研究・教育機関が集積した研究学園都市です。**最先端の研究と実装の議論を行う場に適したロケーション**を舞台に、第7回は、つくば市に拠点を置く**NIMS（物質・材料研究機構）**と連携して開催します。

各機関のリーダーがRD20を通じた国際連携の具体的方策や活動全体について議論

●10月3日（金）午前（一般公開：現地およびオンライン、無料、申し込み受付中）

□オープニング: 経済産業省

□基調講演: 吉野 彰博士（産総研 ゼロエミッション国際共同研究センター 研究センター長）

□タスクフォース、サマースクールなどの活動報告

□G20におけるエネルギー転換ワーキンググループ活動報告

□基調講演: Bernd Rech博士（独ヘルムホルツ・ベルリン物質・エネルギーセンター 理事（研究担当））

●10月3日（金）午後（クローズド）

□オープニング: RD20議長（産総研）

□3つの討論（他組織との連携、RD20内での能力構築と研究者交流、RD20イニシアチブの活性化）

- ✓ 9月30日（火）午前中に全体会合（プレナリーセッション）、その後から翌日10月1日（水）に3つのテーマでセッションで構成
- ✓ 一般公開：現地およびオンライン、無料、申し込み受付中

●9月30日（火） 9:00-10:50 プレナリー

モデレーター：近藤道雄博士（産総研, 日本）

□エネルギーと環境についてのハイレベルトーク（産総研とカナダ、南アフリカ、フランスの研究機関）

●9月30日（火） 11:20 ～ 10月1日（水）終日 3つのセッション

□TS1:幅広い資源、変換プロセス、製品を含む合成燃料

モデレーター：Thabo Hlalele博士（CSIR, 南アフリカ）, David Harris博士（CSIRO, オーストラリア）

□TS2:再生可能エネルギーのためのグリッド規模の貯蔵に焦点を当てたエネルギー貯蔵

モデレーター：Pierre Serre-Combe博士（CEA, フランス）, Ratih Damayanti博士（BRIN, インドネシア）

□TS3:エネルギー技術の革新、開発、普及に向けた研究を加速させるためのAIとデジタル化

モデレーター：本田智則博士（産総研, 日本）、Sangjin Choi博士（KIER, 韓国）

- TS1（幅広い資源、変換プロセス、製品を含む合成燃料）

持続可能な燃料生産のための革新的な手法を探求することを目的に、バイオマス、炭素、窒素を原料として含む多様な資源とその転換プロセスに関する技術、および水素やアンモニアの活用に関するテーマを扱います。

- TS2（再生可能エネルギーのためのグリッド規模の貯蔵に焦点を当てたエネルギー貯蔵）

エネルギー貯蔵技術の最新動向に焦点を当て、再生可能エネルギー源を電力網に統合する上で果たす重要な役割について解説します。バッテリー、ポンプ式水量貯蔵、熱貯蔵など、電力網規模のエネルギー貯蔵の解決方法に加え、長期貯蔵のオプションを含む多様なテーマを扱います。

- TS3（エネルギー技術の革新、開発、普及に向けた研究を加速させるためのAIとデジタル化）

AI技術とデジタルツールを活用することで、エネルギー分野における効率性、信頼性、持続可能性を向上させることを目的に、AIを活用したエネルギーマネジメント、スマートグリッド、デジタルツイン技術、データ分析手法など、多様なテーマを扱います。

日本を代表する研究機関で、最先端の研究施設を体感する。



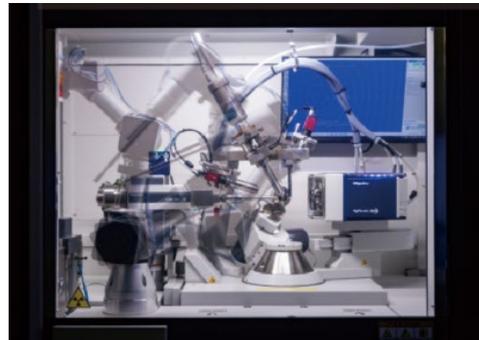
物質・材料研究機構

(桜地区および並木地区、つくば市)

水素液化用**磁気冷凍機**



次世代蛍光体研究施設



産業技術総合研究所

ともに挑む。つぎを創る。

(中央事業所および西事業所、つくば市)

量子・AI融合技術ビジネス開発

グローバル研究センター (G-QuAT)



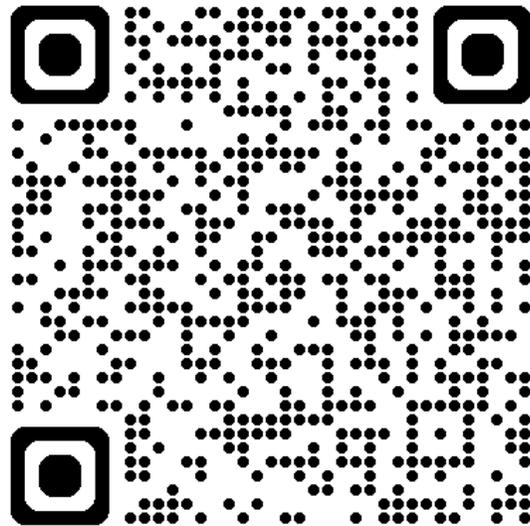
合成燃料一貫製造
ベンチプラント



一般参加登録

参加登録フォーム

<https://rd20.aist.go.jp/ja/registration/>



問い合わせ先

産業技術総合研究所 RD20事務局
<https://rd20.aist.go.jp/ja/contact/>

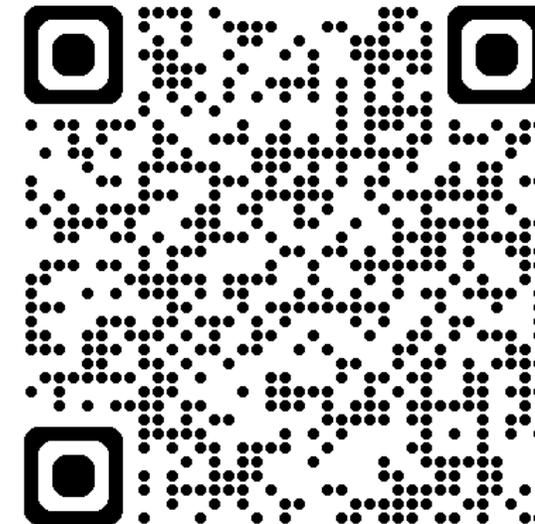
報道関係者

メディアリレーションズ

日時：10/3(金) 12:05-12:35

取材申込フォーム

<https://forms.gzr.aist.go.jp/m?f=502>



問い合わせ先

産業技術総合研究所 RD20事務局
<https://rd20.aist.go.jp/ja/contact/>

質疑応答

FOR
CLEAN
ENERGY
TECHNOLOGIES

