

「技術の見える化」 個々の分析結果のご提供について

2022年11月

一般財団法人日本特許情報機構

SDGs関連技術の「見える化」とは？

SDGs関連特許技術の見える化は、Googleが2018年10月に発表したBERTと呼ばれるAI手法を、JapioがSDGs分析に応用することで成功しました。その後2022年9月、MicrosoftのDeBERTaの採用と学習データの増強を行い、より精度の高い分析手法と複数目標の推定を実現しました。

右の表のように、個々の公開公報の文章をAIに読み込ませることで、SDGsの各目標に該当するかを判定することができます。技術に関連のある目標⁽¹⁾のみを判定しております。

- (1)
- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 2. 飢餓をゼロに | 8. 働きがいも経済成長も |
| 3. すべての人に健康と福祉を | 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう |
| 6. 安全な水とトイレを世界中に | 11. 住み続けられるまちづくりを |
| 7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに | 13. 気候変動に具体的な対策を |

公報の記載（一部抜粋）	推定された開発目標
本発明によれば、・・・作物の生育に係るデータとそのデータが得られた場所との関係を認識し易くする技術が得られ・・・に注目した際における圃場の状態の把握が視覚的に容易に行える。	2 飢餓をゼロに
本発明は、家庭内で測定できるようなセンサーデバイスを使用して取得した生体情報から・・・影響度を求めるものである。・・・健康維持が関連する技術分野の各種の装置や方法で利用することができる。	3 すべての人に健康と福祉を
本願の開示する水生成装置・・・において、水生成装置は、吸湿部材を含む交換可能な複数の水生成部材を有す・・・環境変化に合わせて水の生成効率を向上させることができる。	6 安全な水とトイレを世界中に

※世界知的所有権機関のプレス[<https://www.wipo.int/sdgs/en/story.html>]等も参照。

分析結果のご提供について

Japio-GPG/FXをご契約のユーザー様には、個々の分析結果をご提供いたします。以下のご提供方法があります。

1. 月100文献/IDまでのご提供（無料）
2. 月101文献/ID以上のご提供（有料）

また、一部の公報については Japio-GPG/FXでもSDGsのスコアご覧いただけます。

「技術の見える化」 個々の分析結果のご提供について

脱炭素関連技術の「見える化」とは？

脱炭素技術に関連する特許出願の見える化は、BERTと呼ばれるGoogleが発表した自然言語処理のAIを用いて行っています。BERTはWikipediaや小説のような汎用の文章を読むために訓練されたAIですが、Japioの知財AI研究センターにおいて、特許文献の読み込みが行えるように特別に訓練を行いました。

その後2022年9月、MicrosoftのDeBERTaを採用することで、より精度の高い分析手法を実現しました。

訓練後のモデルに、Cooperative Patent Classification(CPC: 共同特許分類)の“Y02”および“Y04”の各分類（メイングループ）に対応する分類器を追加し、各CPCに関連する特許文献を読み込ませることによって、脱炭素技術に関連する特許出願の判定が行えるAIモデルを確立しました。

なお、学習に用いたデータは、“Y02”および“Y04”が付与されている特許文献を目視で確認し、その中から脱炭素に関連する各種技術に属する適切な特許文献を手で選別することで、質の高い学習データを作成しております。

そして、脱炭素に関連する各種技術を、内閣官房等が発表した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和3年6月18日）に挙げられる成長が期待される重要分野ごとに整理することで、個々の特許文献を「エネルギー関連産業」「輸送・製造関連産業」及び「家庭・オフィス関連産業」の3分野に集計しました。

分析結果のご提供について

Japio-GPG/FXをご契約のユーザー様には、個々の分析結果をご提供いたします。
以下のご提供方法があります。

1. 月100文献/IDまでのご提供（無料）
2. 月101文献/ID以上のご提供（有料）

1. 月100文献までのご提供（無料）

- Japio-GPG/FXをご契約のユーザー様には、1社あたり月に一度まで上限100文献／IDで提供いたします。
- 「月に一度まで上限100文献／ID」とは、月に発注できる回数が1回のみ上限100文献／IDという意味です。（例えば、特定月に20件を1回発注した場合、その月はこれ以上のSDGsデータを発注できません。）
- Japio-GPG/FXを複数IDご契約いただいているユーザー様には、契約ID数を乗じた上限回数となります。（例えば3IDご契約いただいているユーザー様は、1社あたり月に一度まで上限300文献を提供いたします。）
- 発注の方法は、「クエリー形式」でお願いします。（Japio-GPG/FXでのヒット件数が100文献を超えない、1つの検索式または公開番号リストでの発注をお願いいたします。）
- 自社の公開公報・他社の公開公報にかかわらずご提供することができます。

➤ 対象文献の範囲について

SDGsデータ提供サービス、脱炭素データ提供サービスは、以下の文献を対象としております。
それ以外の文献の分析結果はご提供できません。

- 日本（JP）：特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- アメリカ（US）：特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- PCT（WO）：国際公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- 中国（CN）：特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- ドイツ（DE）：特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献

1. 月100文献までのご提供（無料）

クエリー情報または文献番号のリスト（月100件以内）でお申込みいただき、分析した結果をご提供します。

【申込書】
 ・ お客様情報
 ・ クエリー情報
 (PD:[20200101 TO 20200201])
 AND (PA:"nippon patent")

【ご提供イメージ】

	文献番号	出願番号	出願人（日本語）	出願人（英語）	発明の名称（日本語）	SDG2	SDG3	SDG6	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
1	JP2021082XXXXA	JP2019209XXX	株式会社○○○	○○○ CORP	○○○システム、○○○方法、および○○○プログラム	0.91	-	-	-	-	-	-	-
2	JP2021082XXXXA	JP2019209XXX	△△△株式会社	△△△ CORPORATION	△△△システム、△△△方法、およびプログラム	-	-	0.55	-	-	0.52	-	-
3	JP2021080XXXXA	JP2021025XXX	□□□・インコーポレーテッド	□□□ CORP	□□□を治療する方法	-	0.82	-	-	-	-	-	-
4	JP2021080XXXXA	JP2019207XXX	有限会社▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置	-	-	-	-	-	-	0.91	-
5	JP2021080XXXXA	JP2019206XXX	株式会社■ ■ ■	■ ■ ■ CORP	■ ■ ■装置	-	-	-	-	-	-	-	-
6	JP2021082XXXXA	JP2019208XXX	○○○株式会社	○○○ CORP	○○○モジュール	-	-	-	-	-	-	-	-
7	JP2021082XXXXA	JP2019208XXX	△△△株式会社	△△△ CORP	△△△モジュール	0.91	-	-	-	-	-	-	-
8	JP2021081XXXXA	JP2019207XXX	□□□株式会社	□□□ CORP	□□□システム、□□□方法、及び□□□プログラム	-	-	-	-	-	-	-	-
9	JP2021081XXXXA	JP2019208XXX	株式会社● ● ●	● ● ● CORP	● ● ●システム	-	-	-	-	0.89	-	-	-
10	JP2021082XXXXA	JP2020006XXX	▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置及びその動作方法	-	-	-	-	-	0.81	-	-
11	JP2021082XXXXA	JP2019206XXX	■ ■ ■株式会社	■ ■ ■ CORPORATION	■ ■ ■装置および■ ■ ■システム	-	-	-	-	-	-	-	0.68
12	JP2021081XXXXA	JP2019208XXX	○○○株式会社	○○○ CORP	○○○装置	-	-	-	-	-	-	-	-
13	JP2021082XXXXA	JP2020200XXX	△△△カンパニーリミテッド	△△△ LTD	△△△方法、装置、△△△機器、△△△及び記憶媒体	0.69	-	-	0.77	-	-	-	-
14	JP2021079XXXXA	JP2019208XXX	□□□株式会社	□□□ CORPORATION	□□□方法及び□□□装置	-	-	-	-	-	-	0.84	-
15	JP2021069XXXXA	JP2019197XXX	△△△株式会社	△△△	▲▲▲方法	-	0.97	-	-	-	-	-	-
16	US20210352XXXXA1	US17185xxx		○○○ CORPORATION	○○○装置及び×××装置	-	-	-	-	-	-	-	-
17	US20210352XXXXA1	US17185xxx		△△△ CO., LTD	■ ■ ■システム	-	-	-	-	-	0.71	-	-
18	WO2021222XXXXA1	JP2019/05xxxx		□□□ COMPANY	● ● ●方法および装置	-	-	-	0.57	-	-	-	-

※図の分析結果は変更する場合がございます。

2. 月101文献/ID以上のご提供（有料）

- Japio-GPG/FXをご契約のユーザー様は、月101文献/ID以上の注文が可能です。（契約期間中であれば、何度でも注文することができます。）
 - GPG/FXの1クエリー（※）あたり11万円（税込）でご提供いたします。
 - ※ 「1クエリー」とは1つの検索式または公開番号リストのことです。
1クエリーあたりのヒット件数の上限は5000文献です。
 - 1クエリーのヒット件数が5000文献を超える場合は、当クエリーではご注文できません。（複数のクエリーに分割し、それぞれのヒット件数が5000文献以下であることをご確認の上、再度ご注文ください。）
 - 自社の公開公報・他社の公開公報にかかわらずご提供することができます
- **対象文献の範囲について**

SDGsデータ提供サービス、脱炭素データ提供サービスは、以下の文献を対象としております。
それ以外の文献の分析結果はご提供できません。

- 日本 (JP) : 特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- アメリカ (US) : 特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- PCT (WO) : 国際公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- 中国 (CN) : 特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献
- ドイツ (DE) : 特許公開であって、出願日が2000年1月1日以降の文献

2. 月101文献/ID以上のご提供（有料）

クエリー情報または文献番号のリスト（5000件以内）でお申込みいただき、分析した結果をご提供します。

【申込書】

- ・ お客様情報
- ・ クエリー情報

(PD:[20200101 TO 20200201])
AND (PA:"nippon patent")

【ご提供イメージ】

	文献番号	出願番号	出願人（日本語）	出願人（英語）	発明の名称（日本語）	SDG2	SDG3	SDG6	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
1	JP2021082XXXXA	JP2019209XXX	株式会社○○○	○○○ CORP	○○○システム、○○○方法、および○○○プログラム	0.91	-	-	-	-	-	-	-
2	JP2021082XXXXA	JP2019209XXX	△△△株式会社	△△△ CORPORATION	△△△システム、△△△方法、およびプログラム	-	-	0.55	-	-	0.52	-	-
3	JP2021080XXXXA	JP2021025XXX	□□□・インコーポレーテッド	□□□ CORP	□□□を治療する方法	-	0.82	-	-	-	-	-	-
4	JP2021080XXXXA	JP2019207XXX	有限会社▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置	-	-	-	-	-	-	0.91	-
5	JP2021080XXXXA	JP2019206XXX	株式会社■ ■ ■	■ ■ ■ CORP	■ ■ ■装置	-	-	-	-	-	-	-	-
6	JP2021082XXXXA	JP2019208XXX	○○○株式会社	○○○ CORP	○○○モジュール	-	-	-	-	-	-	-	-
7	JP2021082XXXXA	JP2019208XXX	△△△株式会社	△△△ CORP	△△△モジュール	0.91	-	-	-	-	-	-	-
8	JP2021081XXXXA	JP2019207XXX	□□□株式会社	□□□ CORP	□□□システム、□□□方法、及び□□□プログラム	-	-	-	-	-	-	-	-
9	JP2021081XXXXA	JP2019208XXX	株式会社● ● ●	● ● ● CORP	● ● ●システム	-	-	-	-	0.89	-	-	-
10	JP2021082XXXXA	JP2020006XXX	▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置及びその動作方法	-	-	-	-	-	0.81	-	-
11	JP2021082XXXXA	JP2019206XXX	■ ■ ■株式会社	■ ■ ■ CORPORATION	■ ■ ■装置および■ ■ ■システム	-	-	-	-	-	-	-	0.68
12	JP2021081XXXXA	JP2019208XXX	○○○株式会社	○○○ CORP	○○○装置	-	-	-	-	-	-	-	-
13	JP2021082XXXXA	JP2020200XXX	△△△カンパニーリミテッド	△△△ LTD	△△△方法、装置、△△△機器、△△△及び記憶媒体	0.69	-	-	0.77	-	-	-	-
14	JP2021079XXXXA	JP2019208XXX	□□□株式会社	□□□ CORPORATION	□□□方法及び□□□装置	-	-	-	-	-	-	0.84	-
15	JP2021069XXXXA	JP2019197XXX	△△△株式会社	△△△	▲▲▲方法	-	0.97	-	-	-	-	-	-
16	US20210352XXXXA1	US17185xxx		○○○ CORPORATION	○○装置及び××装置	-	-	-	-	-	-	-	-
17	US20210352XXXXA1	US17185xxx		△△△ CO., LTD	■ ■ ■システム	-	-	-	-	-	0.71	-	-
18	WO2021222XXXXA1	JP2019/05xxxx		□□□ COMPANY	● ● ●方法および装置	-	-	-	0.57	-	-	-	-

※図の分析結果は変更する場合がございます。

ご提供するSDGs関連技術の分析結果について

ご指定の公開番号
 自社・他社の公開公報
 にかかわらず文献をご
 指定いただけます。
 (JP, US, WO公報のみ)

これにより、例えば、自社技術がSDGsに
 貢献できるポテンシャルがあることを内
 外にアピールできます。
 (最終ページもご参照ください。)

- ✓ 技術に関連のあるSDGsに対して、各公報のAI推定値を算出します。
- ✓ 推定値（スコア）が0.5以上の場合、そのSDGに該当する「SDGs技術関連特許」と判断され、「SDG」の欄にその目標番号が「スコア」の欄に値が表示されます。
- ✓ 推定値は0から1の値をとり、1に近づくほど推定の確からしさが上がります。
- ✓ 公報の内容によっては、どの目標にも該当しない場合があります、その際は「該当なし」と表示されます。

文献番号	出願番号	出願人 (日本語)	出願人 (英語)	発明の名称 (日本語)	SDG2	SDG3	SDG6	SDG7	SDG8	SDG9	SDG11	SDG13
1	JP2021082XXXA	JP2019209XXX	株式会社○○○	○○○ CORP	○○○システム、○○○方法、および○○○プログラム	0.91	-	-	-	-	-	-
2	JP2021082XXXA	JP2019209XXX	△△△株式会社	△△△ CORPORATION	△△△システム、△△△方法、およびプログラム	-	-	0.55	-	0.52	-	-
3	JP2021080XXXA	JP2021025XXX	□□□・インコーポレーテッド	□□□ CORP	□□□を治療する方法	-	0.82	-	-	-	-	-
4	JP2021080XXXA	JP2019207XXX	有限会社▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置	-	-	-	-	-	0.91	-
5	JP2021080XXXA	JP2019206XXX	株式会社■ ■ ■	■ ■ ■ CORP	■ ■ ■装置	-	-	-	-	-	-	-
6	JP2021082XXXA	JP2019208XXX	○○○株式会社	○○○ CORP	○○○モジュール	-	-	-	-	-	-	-
7	JP2021082XXXA	JP2019208XXX	△△△株式会社	△△△ CORP	△△△モジュール	0.91	-	-	-	-	-	-
8	JP2021081XXXA	JP2019207XXX	□□□株式会社	□□□ CORP	□□□システム、□□□方法、及び□□□プログラム	-	-	-	-	-	-	-
9	JP2021081XXXA	JP2019208XXX	株式会社● ● ●	● ● ● CORP	● ● ●システム	-	-	-	0.89	-	-	-
10	JP2021082XXXA	JP2020006XXX	▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置及びその動作方法	-	-	-	-	0.81	-	-
11	JP2021082XXXA	JP2019206XXX	■ ■ ■株式会社	■ ■ ■ CORPORATION	■ ■ ■装置および■ ■ ■システム	-	-	-	-	-	-	0.68
12	JP2021081XXXA	JP2019208XXX	○○○株式会社	○○○ CORP	○○○装置	-	-	-	-	-	-	-
13	JP2021082XXXA	JP2020200XXX	△△△カンパニーリミテッド	△△△ LTD	△△△方法、装置、△△△機器、△△△及び記憶媒体	0.69	-	-	0.77	-	-	-
14	JP2021079XXXA	JP2019208XXX	□□□株式会社	□□□ CORPORATION	□□□方法及び□□□装置	-	-	-	-	-	0.84	-
15	JP2021069XXXA	JP2019197XXX	△△△株式会社	△△△	▲▲▲方法	-	0.97	-	-	-	-	-
16	US20210352XXXA1	US17185xxx		○○○ CORPORATION	○○○装置及び×××装置	-	-	-	-	-	-	-
17	US20210352XXXA1	US17185xxx		△△△ CO., LTD	■ ■ ■システム	-	-	-	-	0.71	-	-
18	WO2021222XXXA1	JP2019/05xxxx		□□□ COMPANY	● ● ●方法及び装置	-	-	-	0.57	-	-	-

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 2. 飢餓をゼロに | 8. 働きがいも経済成長も |
| 3. すべての人に健康と福祉を | 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう |
| 6. 安全な水とトイレを世界中に | 11. 住み続けられるまちづくりを |
| 7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに | 13. 気候変動に具体的な対策を |

※図の分析結果は変更する場合がございます。

ご提供する脱炭素関連技術の分析結果について

	文献番号	出願番号	出願人 (日本語)	出願人 (英語)	発明の名称 (日本語)	エネルギー関連産業	輸送・製造関連産業	家庭・オフィス関連産業
1	JP2021082XXXA	JP2019209XXX	株式会社○○○	○○○ CORP	○○○システム、○○○方法、および○○○プログラム	0.99	0.99	0.56
2	JP2021082XXXA	JP2019209XXX	△△△株式会社	△△△ CORPORATION	△△△システム、△△△方法、およびプログラム	0.99	1.00	-
3	JP2021080XXXA	JP2021025XXX	□□□・インコーポレーテッド	□□□ CORP	□□□を治療する方法	1.00	0.78	1.00
4	JP2021080XXXA	JP2019207XXX	有限会社▲▲▲	▲▲▲ LTD	▲▲▲装置	0.99	-	0.72
5	JP2021080XXXA	JP2019206XXX	株式会社■ ■ ■	■ ■ ■ CORP	■ ■ ■装置	1.00	-	0.99
6	JP2021069XXXA	JP2019197XXX	△△△株式会社	△△△ CORP	▲▲▲方法	-	-	-
7	US20210352XXXA1	US17185xxx		○○○ CORPORATION	○○装置及び××装置	0.70	0.53	-
8	US20210352XXXA1	US17185xxx		△△△ CO., LTD	■ ■ ■システム	0.88	0.53	0.63
9	WO2021222XXXA1	JP2019/05xxxx		□□□ COMPANY	● ● ●方法および装置	-	0.72	-

※図の分析結果は変更する場合がございます。

申込方法について

- [こちらのフォーム](#)に必要事項を記入し、お申し込みください。

知財AI研究センター

[Home \(Japanese\)](#) [脱炭素技術の見える化](#) [SDGs技術の見える化](#) [JapioのAI翻訳について](#) [お役立ち](#) [知財AI研究センターについて](#)

技術の見える化データ提供サービス

必須 お名前	<input type="text"/>
必須 メールアドレス	<input type="text"/>
任意 電話番号	<input type="text"/>
必須 郵便番号	<input type="text"/>
必須 住所	<input type="text"/>
必須 会社名	<input type="text" value="ご契約社名（個人の場合は個人）をご入力ください"/>

【ご参考】分析結果の活用例

【活用例1】 自社が保有する特許ポートフォリオをSDGs・脱炭素の観点から整理できる。

- 従来の技術分類による整理に加え、社会的課題からみた自社特許のポートフォリオを把握できる。
- 自社特許が、SDGs・脱炭素に貢献できることを内外にアピールできる。
- ESG（環境・社会・ガバナンス）投資促進の資料、企業の社会貢献の宣伝資料などのデータとして使用できる。

【活用例2】 同業者との差別化のヒントとなる。

- 類似する研究開発を行っている同業他社と比較することで、SDGs・脱炭素の観点から保有特許を差別化できる。
- 自社と他社のSDGs・脱炭素の指向性（SDGs・脱炭素に該当すると分析された特許件数の割合）を比較することで、SDGs・脱炭素への貢献度をアピールできる。
- 例えば、目標13（気候変動に具体的な対策を）について、自社他社の比較をすることで、環境への貢献度をアピールできる。

【活用例3】 SDGs・脱炭素活動への第一歩として使用できる。

- SDGs・脱炭素活動を既に行っている企業のAI推定結果を分析し、特許公報の記載を研究することで、自社も高いAI推定スコアとなる出願を行うことができる。活用例1や2に挙げたアピール材料となる特許を取得できる。

【ご参考】よくある質問

【質問1】 どうやって数値（スコア）をだしているのか？

文脈を読むことのできる人工知能（BERTやDeBERTa）を用いてスコアを算出しています。

人工知能が特許公報の記載を読みこみ、SDGs・脱炭素の各目標に関連する記載があると判定された場合、高いスコアが算出されます。

【質問2】 特許公報中の特定の単語に反応しているのか？

人工知能（BERTやDeBERTa）を用いることで、単語レベルの判定ではなく、文章レベルの判定を行っています。

【質問3】 IPCなどの技術分類とは何が違うのか？

特定のIPCに反応してSDGs・脱炭素の判定を行っているわけではございません。技術分類ではなく、課題や目標の分類と言った方がより適切です。

【質問4】 他社の特許の分析結果も提供してくれるのか？

自社・他社問わず、分析結果をご提供いたします。

【質問5】 スコアの高低は何を意味するのか？

スコアの高低により、当該特許技術が特定のSDGs・脱炭素に関連する技術であるかがわかります。