

Action Groups ビジネスインダストリーグループ
ソーラーシェアリング紹介パンフレット

【参考文献】

2 頁

ソーラーシェアリングの基本構想を立案した長島彬

⇒長島彬のホームページ：「ソーラーシェアリングのすすめ」

<https://higashi9.jimdofree.com/>

城南信用金庫：「ソーラーシェアリング」立案者長島彬先生にインタビュー

<https://www.jsbank.co.jp/solar/interview.html>

下部農地での栽培作物分類毎の取組割合（令和 2 年度末）

⇒農林水産省：営農型太陽光発電設備設置状況等について（令和 2 年度末現在）→ 6 営農型太陽光発電設備の下部農地での栽培作物

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/totiriyo/attach/pdf/einogata-2.pdf>

農林水産省：営農型太陽光発電について→営農型太陽光発電の導入状況

<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/attach/pdf/einou-27.pdf>

3 頁

気候変動対策の目標として 2030 年度までには温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%削減することを表明し、さらに 2050 年度までの実質ゼロを目指しています。

⇒環境省：「地球温暖化対策計画(2021 年 10 月 22 日閣議決定)」

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>

2021 年度の一次エネルギーの自給率(原子力を含む)は 13.4%

⇒経済産業省：令和 3 年度(2021 年度)エネルギー需給実績を取りまとめました(速報)

<https://www.meti.go.jp/press/2022/11/20221122001/20221122001.html>

2020 年度 1 次エネルギー自給率世界主要国 49 位中 46 位

⇒グローバルノート - 国際統計・国別統計専門サイト：世界のエネルギー自給率 国別ランキング

<https://www.globalnote.jp/post-7859.html>

2021 年度のカロリーベースの食糧自給率は 38%

⇒農林水産省：令和 3 年度食料自給率

https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/012.html#:~:text=1.%E4%BB%A4%E5%92%8C3%E5%B9%B4%E5%BA%A6,47%EF%BC%85%E3%81%A8%E3%81%AA%E3%82%8A%E3%81%B

[E%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82](https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/013.html)

2021 年度世界の主要 9 カ国の食料自給率で最下位

⇒**農林水産省**：世界の食料自給率

https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/013.html

2021 年度の総人口に占める割合は、首都圏で 35.4%、三大都市圏で 52.5%

⇒**総務省自治行政局**：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数のポイント

https://www.soumu.go.jp/main_content/000829112.pdf

国土交通省：首都圏整備の状況

<https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/content/001485146.pdf>

5 頁

ソーラーシェアリングの「一時転用許可」

⇒**農林水産省**：営農型発電設備の実務用 Q & A

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/totiriyo/attach/pdf/einogata-40.pdf>

農林水産省：再生可能エネルギー発電設備を設置するための農地転用許可⇒◎営農型発電設備について

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/totiriyo/einogata.html>

太陽光パネルのリユースとリサイクル

⇒**環境エネルギー政策研究所 ISEP**：Q. 太陽光パネルはどのようにリユース・リサイクルされるのですか？

<https://rec.isep.or.jp/qa/solar-7/>

太陽光パネル中間処理事業者は、2022 年 11 月時点で全国 31 社。

⇒**太陽光発電協会**：太陽電池パネルの適正処理・リサイクルについて→適正処理が可能な産業廃棄物中間処理業者所在地

https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/sympo39_s3_doc0_r1.pdf

2022 年 7 月から、使用済み太陽光パネル処分費用のための積み立て制度が始まりました。

⇒**経済産業省・資源エネルギー庁**：太陽光発電設備の廃棄等費用積立制度について

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/dl/fip_2020/fip_document03.pdf

6 頁

市民エネルギーちば(株)

→**市民エネルギーちば(株)**のホームページ：「MIN * ENE」

7 頁

二本松営農ソーラー(株)

→二本松営農ソーラー(株)のホームページ：「二本松営農ソーラー & Sunshine」

<https://re100sunshine.jp/>

(株)讃岐の田んぼ

→(株)讃岐の田んぼの Facebook：

<https://www.facebook.com/RicefieldsofSanuki/>

8 頁

日本の農地の 9% に当たる 42 万 ha が耕作放棄地

耕作地面積 435 万 (2021 年実績) + 耕作放棄地面積 42 万 ha (2015 年実績) = 農地 477 万 ha

477 万 ha の 9 パーセント ≒ 42 万

⇒農林水産省：農地に関する統計→耕地面積

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/data/10.html>

農林水産省：荒廃農地の現状と対策について→耕作放棄地面積の推移

https://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/Genzyo/PDF/Genzyo_0204.pdf

ソーラーシェアリング発電容量 1kW (AC ベース) の年間発電電力量は 1358kWh/年

以下の資料をもとに、設備利用率 15.5% で試算すると

年間発電電力量 = 1kW × 24 時間 × 365 日 × 0.155 = 1358 kWh/年

⇒経済産業省・資源エネルギー庁：調達価格等算定委員会「2023 年 2 月 8 日 令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見」→P15~16・④ 事業用太陽光発電の設備利用率

https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/pdf/20230208_1.pdf

農地 10 m² 当たりソーラーシェアリング発電容量 0.5kW (AC ベース)

⇒メガ発：ソーラーシェアリングの収益について

<https://mega-hatsu.com/28900/>

タイナビ発電所：農作物の栽培と同時に効率よく発電ができる！

<https://www.tainavi-pp.com/investment/solar/25/>

年間需要電力量合計 8816 億 kWh

⇒経済産業省・資源エネルギー庁：結果概要 2021 年分

https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/pdf/2021/0-2021.pdf

原発 1 基 発電容量 100 万 kW

以下の資料によると、廃炉せず残存している発電炉数 33 基で合計 33,083 MW であるので、1 基あたり約 100 万 kW の発電容量になる。

⇒一般社団法人日本原子力産業協会：原子力発電所の運転・建設状況日本語版（2023 年 3 月 7 日現在）

https://www.jaif.or.jp/cms_admin/wp-content/uploads/2023/03/jp-npps-operation20230307.pdf

原発 1 基 発電容量 100 万 kW、年間発電電力量 61.3 億 kWh/年

以下の資料をもとに、設備利用率を 70% で試算。

年間発電電力量 = 100 万 kW × 24 時間 × 365 日 × 0.7 ≒ 61.3 億 kWh/年

⇒原子力資料情報室：1. 新しい発電コスト試算の概要

<https://cnic.jp/39764>

経済産業省・資源エネルギー庁；発電コスト検証ワーキンググループ「令和 3 年 9 月 資料 1 基本政策分科会に対する発電コスト検証に関する報告」→P97「原子力発電 設備利用率」

https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/cost_wg/pdf/cost_wg_20210908_01.pdf

【試算の詳細】

もし、日本の農地の 10% に新たにソーラーシェアリング (SS) が設置されたら？

発電対象農地面積 = 47.7 万 ha (国内農地面積の 10% ≒ 耕作放棄地面積)

発電容量 1kW の SS の年間発電電力量は設備利用率を 15.5% とすると 1358kWh/年なので

農地面積 1ha に設置された 500kW 設備の 1 年間の発電電力量は 67.9 万 kWh/年

農地 10% での SS 年間発電電力量は、67.9 万 kWh/年 × 47.7 万 ha = 3238.8 億 kWh/年

2021 年度における日本の年間需要電力量 8816 億 kWh/年で計算すると

農地 10% に設置した SS の発電電力量は日本の年間需要電力量の

3238.8 億 kWh/年 ÷ 8816 億 kWh/年 ≒ 37% になる。

原子力発電 1 基の年間発電電力量は設備利用率 70% とすると 61.3 億 kWh/年なので

農地 10% に設置した SS の年間発電電力量を原子力発電所の数に換算すると

3238.8 億 kWh/年 ÷ 61.3 億 kW/年 ≒ 52.8 基分相当