DIAS 全球グリッド収量データセット（バージョン1.2+1.3）

1. 識別情報

名称	全球グリッド収量データセット（バージョン1.2+1.3）
版	aligned version v1.2+v1.3
略称	GDHYv1.2+v1.3
DOI	doi:10.20783/DIAS.564 [https://doi.org/10.20783/DIAS.564]
メタデータID	GDHY_v1_2_v1_320250514152325-DIAS20221121113753-ja

2. 問合せ先

2.1 データセットに関する問合せ先

名前	飯泉仁之直
組織名	農研機構 農業環境研究部門
住所	日本，305-8604，茨城県，つくば市，観音台3-1-3
電話番号	029-838-8201
電子メールアドレス	iizumi.toshichika765@naro.go.jp

2.2 プロジェクトに関する問合せ先

2.2.1 データ統合・解析システム

名前	DIAS事務局
組織名	国立研究開発法人海洋研究開発機構
住所	日本，236-0001，神奈川県，横浜市，金沢区昭和町3173番25
電子メールアドレス	dias-office@diasjp.net

3. ドキュメント作成者

名前	飯泉仁之直
組織名	農研機構 農業環境研究部門
電子メールアドレス	iizumi.toshichika765@naro.go.jp

4. データ作成者

名前	飯泉仁之直
組織名	農研機構 農業環境研究部門

電子メールアドレス	iizumi.toshichika765@naro.go.jp

5. ドキュメント作成年月日

2025-05-14

6. データ作成年月日

creation : 2019-10-03

7. データセット概要

7.1 序論

全球グリッド収量データセット（GDHY_v1_2_v1_3）は作物収量について0.5°解像度で1981-2020年間の年時系列データを提供します。主要作物であるトウモロコシ、コメ、コムギ、ダイズを対象としています。収量データの単位はヘクタールあたりトン（t/ha）です。このグリッド収量データは衛星による植生指数と国連食糧農業機関の国別収量統計から推定しています。トウモロコシとコメについては2つの作期（major/secondary）のそれぞれの収量データとそれらを統合したデータがあります。コムギの場合も作期は2つですが、winterとspringです。ダイズは1つの作期（major）のみです。これらは全球栽培暦（Sacks et al. 2010, DOI: 10.1111/j.1466-8238.2010.00551.x)に基づいています。また、本来、収穫面積の地理分布は時間と変化しますが、このデータセットでは収穫面積の分布はMonfreda et al. (2008, doi:10.1029/2007GB002947)に従い、時間固定としています。データセットの最初の年（1981年）と最後の年（2020年）に欠測値が多いのは、生育期間が2つの年にまたがる場合、生育期間が完結せずグリッド収量が推定できないためです。1981-2010年はバージョン1.2（GDHY_v1_2）と同じデータです。2011年以降は、それまでとは異なる衛星プロダクトを用いて作成したバージョン1.3データを補正し、バージョン1.2と収量の時系列データが接続するようにしています。このため本バージョンは「v1.2+v1.3接合版」と呼ばれます。

7.2 トピックカテゴリ(ISO19139)

farming

7.3 時間情報

開始日	1981-01-01
終了日	2020-01-01
時間分解能	Annual

7.4 地理的範囲

北限緯度	90
西限経度	-180
東限経度	180
南限緯度	-90

7.5 グリッド

次元の名称	次元の分割数	次元の解像度
column	720	0.5 (deg)

row	360	0.5 (deg)
vertical	1	1 (level)

7.6 地理情報を識別する名称

7.7 キーワード

7.7.1 データセットに関連するキーワード

キーワードタイプ	キーワード	シソーラス名
theme	Agriculture > Agricultural Plant Science > Crop/Plant Yields	GCMD_science

7.7.2 プロジェクトに関連するキーワード

7.7.2.1 データ統合・解析システム

キーワードタイプ	キーワード	シソーラス名
theme	DIAS > Data Integration and Analysis System	No_Dictionary

7.8 データセットに関するオンライン情報

DIASファイルダウンロードサイト : https://data.diasjp.net/dl/storages/filelist/dataset:564

7.9 データ周辺情報

7.10 データ配布情報

配布識別名	配布バージョン	配布に関する説明
NetCDF	4	

8. 系譜情報

8.1 データ処理（1）

8.1.1 データセット作成に関する加工過程や履歴の説明

本データセットのグリッド収量データは、衛星観測による植生指数と国連食糧農業機関の国別統計収量から推定しています。手法の詳細はIizumi et al. 2014 (DOI: 10.1111/geb.12120)に記述されています。旧バージョン（v1.2）から現行バージョン（v1.2_v1.3接合版）に係る入力条件の変更についてはIizumi and Sakai (2020, https://doi.org/10.1038/s41597-020-0433-7)に記述されています。

8.1.2 元データの情報

データ起源の引用名	加工するデータ起源の説明

9. 品質等

10. 利用規約

10.1 データ提供者によるデータ利用規約

データを利用した場合には参考文献ないしはデータセットDOIを引用すること。文献については参考文献の項を参照。

10.2 プロジェクトによるデータ利用規約

10.2.1 データ統合・解析システム

データ提供者がデータ利用規約を定めていない場合は，DIASサービス利用規約（https://diasjp.net/terms/）およびDIASプライバシーポリシー（https://diasjp.net/privacy/）が適用されます.

DIASサービス利用規約とデータ提供者によるデータ利用規約に齟齬がある場合は，データ提供者によるデータ利用規約が優先して適用されます.

11. ライセンス

CC-BY 4.0 ： 表示 4.0 国際 [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/]

12. 謝辞の記載方法

12.1 データ提供者の指定による謝辞の記載方法

謝辞不要。

12.2 プロジェクトの指定による謝辞の記載方法

12.2.1 データ統合・解析システム

このデータセットを利用して学会発表，論文発表，誌上発表，報告などを行う場合は，以下を参考に謝辞を記載すること．また，データ提供者が示す謝辞の記載方法がある場合は，それも併記すること.

“ 本研究では、[データ提供者の名称]が提供する[データセットの名称]を利用した．またこのデータセットは、文部科学省の補助事業により開発・運用されているデータ統合解析システム(DIAS)の下で，収集・提供されたものである． ”

13. 参考文献

特に重要な文献

Iizumi, T., Yokozawa, M., Sakurai, G., Travasso, M. I., Romanenkov, V., Oettli, P., Newby, T., Ishigooka, Y. and Furuya, J. (2014), Historical changes in global yields: major cereal and legume crops from 1982 to 2006. Global Ecology and Biogeography, 23, 346 357, doi:10.1111/geb.12120.

Iizumi, T. and Sakai, T. (2020) The global dataset of historical yields for major crops 1981 2016. Scientific Data, 7, 97. https://doi.org/10.1038/s41597-020-0433-7

その他参考になる文献

Iizumi, T., Kotoku, M., Kim, W., West, P.C., Gerber, J.S., and Brown, M.E. (2018) Uncertainties of potentials and recent changes in global yields of major crops resulting from census- and satellite-based yield datasets at multiple resolutions. PLoS ONE 13, e0203809. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203809