

電子ジャーナル・データベース 周辺技術解説(1)COUNTER

学術コミュニケーション技術セミナー JPCOAR Monday

オープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR)
研究データ作業部会 (兼) コンテンツ流通促進作業部会
末田 真樹子 (国立情報学研究所)



クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。

はじめに

- COUNTERとは
- COUNTER Code of Practice Release 5
- COUNTER Code of Practice for Research Data
- 機関リポジトリと利用統計

COUNTERとは

COUNTERでどんなことができる？

- Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources
- 電子サービスの利用統計の国際標準
- 実務指針（Code of Practice）の開発・運用
 - 2003年1月：COUNTER Code of Practice Release1
 - 2017年7月：COUNTER Code of Practice Release5
 - 2021年1月：COUNTER Code of Practice Release5へ完全移行（予定）
- 電子リソースの利用統計を標準化、比較可能にする

実務指針：利用統計レポートがCOUNTERに準拠しているかを判断するための指針



図書館員にとってのCOUNTER

- 利用統計（利用データ数やアクセス拒否数）から購読調査のエビデンスに活用する
- 図書館や図書館が提供するリソースの価値をアピールする
- 利用者行動を理解し、利用環境の改善につなげる

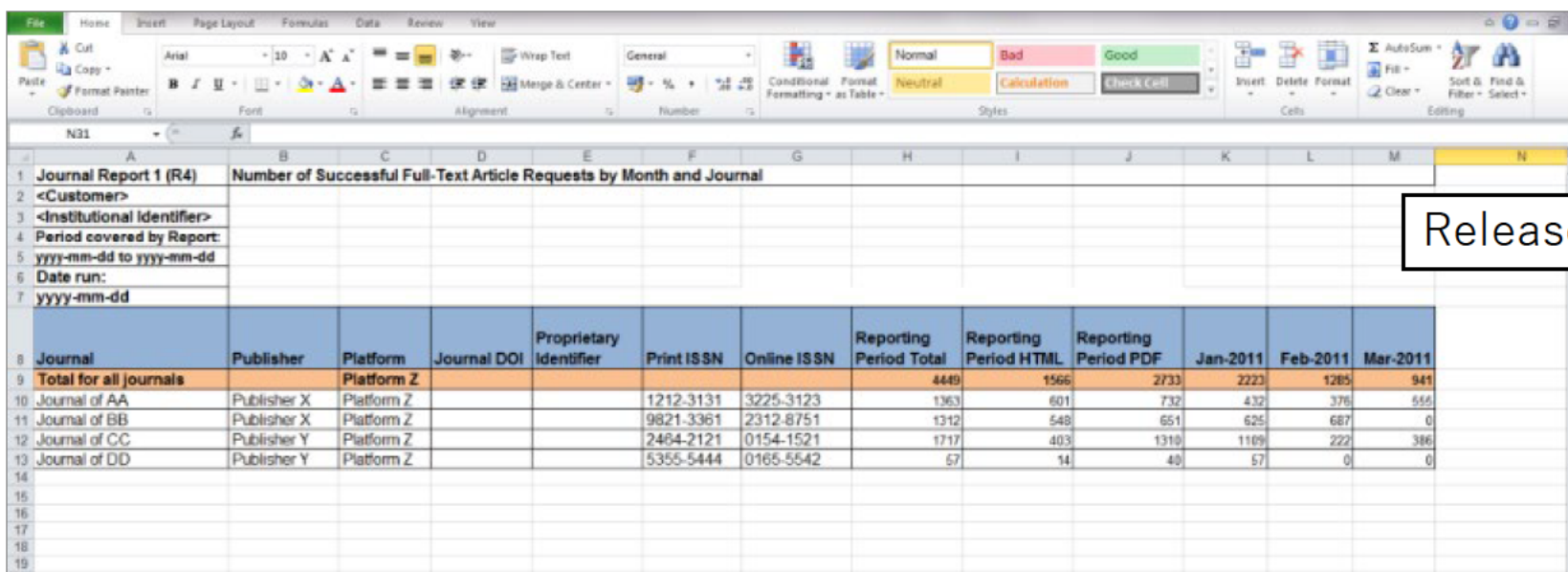
出典：Friendly Guide to Release 5 for Librarians

どんなことが分かるの？

- フルテキストへのリクエスト成功数
 - フルテキストアクセス拒否数
 - 検索実行数
 - 検索結果クリック数
 - レコード閲覧数……など
-
- メジャーな（商業）出版社の多くが準拠
 - 定期的に利用統計レポートを提供
 - 価格交渉に利用することも
 - 編集者や著者にお知らせ

COUNTERレポートの入手

- 採用する出版社・ベンダー
 - 監査合格機関：39社
 - サポート済みプラットフォーム：69件
- 電子ジャーナル担当者は管理者アカウントでレポートを入手



Journal	Publisher	Platform	Journal DOI	Proprietary Identifier	Print ISSN	Online ISSN	Reporting Period Total	Reporting Period HTML	Reporting Period PDF	Jan-2011	Feb-2011	Mar-2011
Total for all journals		Platform Z					4449	1566	2733	2223	1285	941
Journal of AA	Publisher X	Platform Z			1212-3131	3225-3123	1363	601	732	432	378	555
Journal of BB	Publisher X	Platform Z			9821-3361	2312-8751	1312	548	651	625	687	0
Journal of CC	Publisher Y	Platform Z			2464-2121	0154-1521	1717	403	1319	1169	222	386
Journal of DD	Publisher Y	Platform Z			5355-5444	0165-5542	57	14	40	57	0	0

Release 4のレポート例

COUNTER Code of Practice Release 5

COUNTER Code of Practice Release 5

- 図書館員、出版社やベンダーによって検討開始（2016～）
- 4つの方針のもとで開発
 - 一貫性
 - シンプル
 - 柔軟性
 - 明確さ

利用統計レポート

- プラットフォームマスターレポート
- データベースマスターレポート
- タイトルマスターレポート
- アイテムマスターレポート

マスターレポートから出版年、データタイプ、アクセスタイプ、アクセスメソッド、**メトリックタイプ**でフィルタリングしてレポートを作成。一般的なニーズを満たすように事前に設定されたレポートを**Standard View**という。

The screenshot shows a web form titled "Title Master Report". It contains several input fields and checkboxes. The "Usage Dates" field has two date pickers set to "01/01/2017" and "12/31/2017", with a "(include column)" label. The "Metric Type" dropdown is set to "Total_Item_Request" and has a checkmark icon. The "Data Type" dropdown is set to "Journal". The "Access Type" dropdown is set to "Controlled". The "Access Method" dropdown is set to "Regular". There is an empty "YOP" field. At the bottom, there is an "Exclude Monthly Details" checkbox and two buttons: "Submit" and "Cancel".

Standard View：タイトルマスターレポートを例に

- TR：タイトルごとの利用レポート。
 - TR_B1：図書のリクエスト（Gold OAを除く）
 - TR_B2：図書へのアクセス拒否
 - TR_B3：アクセスタイプ毎の図書の利用
 - TR_J1：雑誌のリクエスト（Gold OAを除く）
 - TR_J2：雑誌へのアクセス拒否
 - TR_J3：アクセスタイプ毎の雑誌の利用
 - TR_J4：出版年毎の雑誌のリクエスト（Gold OAを除く）

アクセスタイプ（Access_Type）

- ・ Controlled
- ・ OA_Gold
- ・ OA_Delayed
- ・ Other_Free_To_Read

Release4とRelease5を比べる：レポートの比較

Release4	Release5
Book Report 4	PR_P1
Platform Report 1	
Database Report 1	DR_D1
Journal Report 4	
Multimedia Report 1	
Database Report 2	DR_D2
Book Report 2	TR
Journal Report 3	
Journal Report 5	
Title Report 1	
Title Report 2	
Title Report 3	

Release4	Release5
Book Report 1	TR_B1
Book Report 2	
Book Report 7	
Book Report 3	TR_B2
	TR_B3
Journal Report 1	TR_J1
Journal Report 1 GOA	
Journal Report 1a	
Journal Report 2	TR_J2
	TR_J3
	TR_J4
	IR_A1
Multimedia Report 2	IR_M1

メトリックタイプ (Metric_Type)

●そのリソースへの動作 (activities) を同定

利用 (アクセス成功)

- Total_Item_Investigations
- Total_Item_Requests
- Unique_Item_Investigations
- Unique_Item_Requests
- Unique_Title_Investigations
- Unique_Title_Requests

拒否 (アクセス失敗)

- No_License
- Limit_Exceeded

検索

- Searches_Regular
- Searches_Federated
- Searches_Automated
- Searches_Platform

メトリックタイプ（Metric_Type）：2種類の利用

Unique：同一ユーザが同一セッションで同一コンテンツにアクセスした数

Investigations：調査

- Total_Item_Investigations
- Unique_Item_Investigations
- Unique_Title_Investigations

Requests：要求（リクエスト）

- Total_Item_Requests
- Unique_Item_Requests
- Unique_Title_Requests

どんな利用だったか
グループ分けする
Metric_Type

Investigations

抄録の閲覧

リンクリゾルバへのリンク

引用文献の閲覧

ILLへのリンク

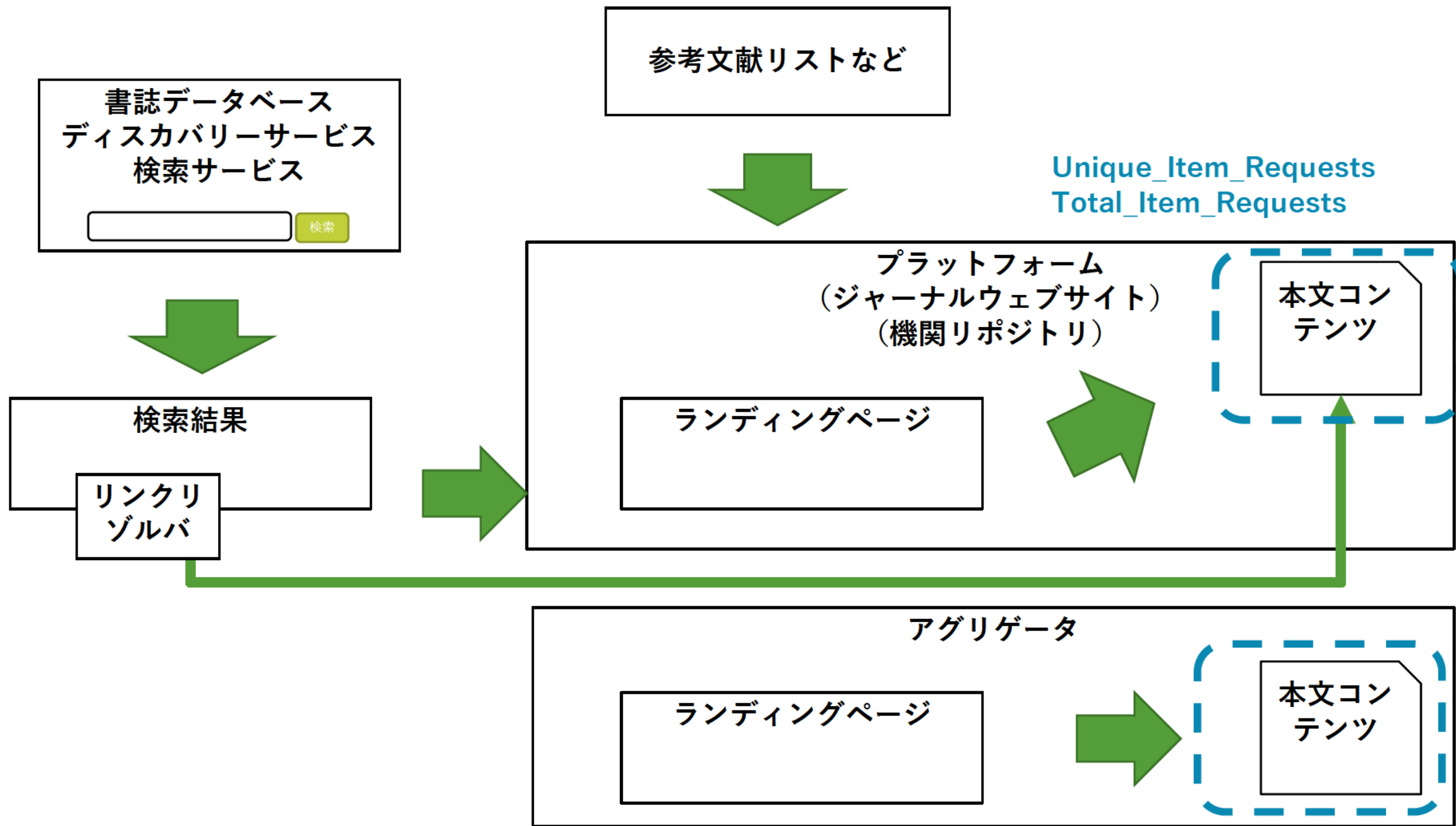
HTML本文表示

PDF本文表示

動画の視聴

プレビュー表示

Requests



Release4とRelease5：メトリックタイプの比較

Release4

abstract	no_licence
audio	other
data set	podcast
ft_epub	record_view
ft_html	reference
ft_html_mobile	result_click
ft_pdf	serch_fed
ft_pdf_mobile	serch_reg
ft_ps	sectioned_html
ft_ps_mobile	loc
ft_total	turnaway
image	video
multimedia	



Release5

Total_Item_Investigations
Total_Item_Requests
Unique_Item_Investigations
Unique_Item_Requests
Unique_Title_Investigations
Unique_Title_Requests
No_License
Limit_Exceeded
Searches_Regular
Searches_Federated
Searches_Automated
Searches_Platform

ここまでのまとめ：レポート例を読む



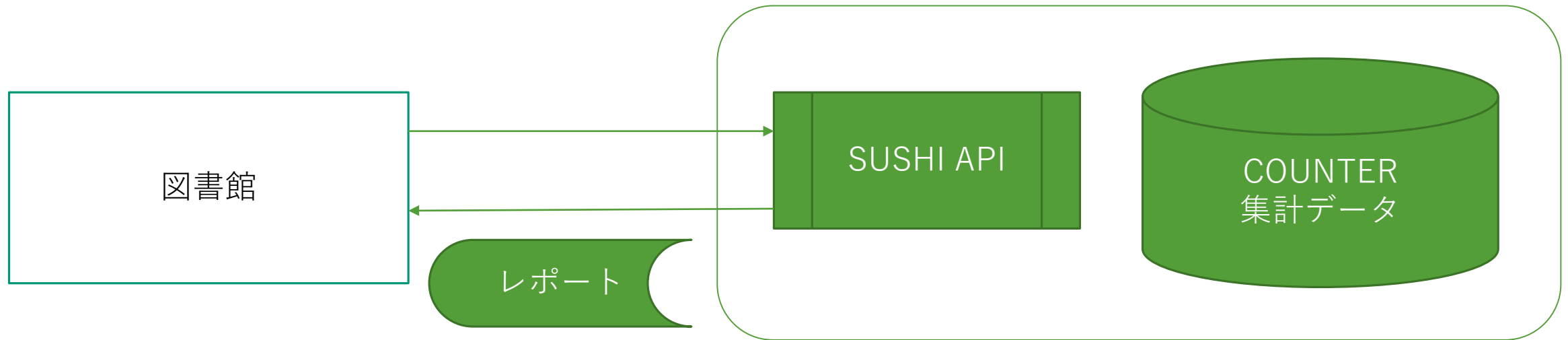
Report_Name	Journal Requests (Excluding OA_Gold)
Report_ID	TR_J1
Release	5
Institution_Name	Sample University
Institution_ID	isni=1234567890
Metric_Types	Total_Item_Requests; Unique_Item_Requests
Report_Filters	Data_Type=Journal; Access_Type=Controlled; Access_Method=Regular
Report_Attributes	
Exceptions	
Reporting_Period	2017-01-01 to 2017-06-30
Created	2017-05-25
Created_By	Platform X

Report_Name	Journal Requests (Excluding OA_Gold)
Report_ID	TR_J1
Release	5
Institution_Name	Sample University
Institution_ID	isni=1234567890
Metric_Types	Total_Item_Requests; Unique_Item_Requests
Report_Filters	Data_Type=Journal; Access_Type=Controlled; Access_Method=Regular
Report_Attributes	
Exceptions	
Reporting_Period	2017-01-01 to 2017-06-30
Created	2017-05-25
Created_By	Platform X

Title	Publisher	Publisher_ID	Platform	DOI	Proprietary_ID	Print_ISSN	Online_ISSN	URI	Metric_Type	Reporting_Period_Total	Jan-2017	Feb-2017	Mar-2017
Journal A	Publisher X	isni=1234123412341234	PlatformX	/121.0.1/1111.2.222	pubcjinA	1111-22222	1111-1223		Total_Item_Requests				
Journal A	Publisher X	isni=1234123412341234	PlatformX	/121.0.1/1111.2.222	pubcjinA	1111-22222	1111-1223		Unique_Item_Requests				
Journal B	Publisher X	isni=1234123412341234	PlatformX	/121.0.1/1111.2.211	pubcjinB	1111-22211	1111-1213		Total_Item_Requests				
Journal B	Publisher X	isni=1234123412341234	PlatformX	/121.0.1/1111.2.211	pubcjinB	1111-22211	1111-1213		Unique_Item_Requests				

SUSHI : Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative

- NISO（米国情報標準機構）のイニシアティブのひとつ
- COUNTER準拠の利用統計レポートをウェブサービスを利用して自動的に取得するプロトコル（SUSHIプロトコル）を策定
- RESTful APIをつうじてJSON形式のレポートを返送



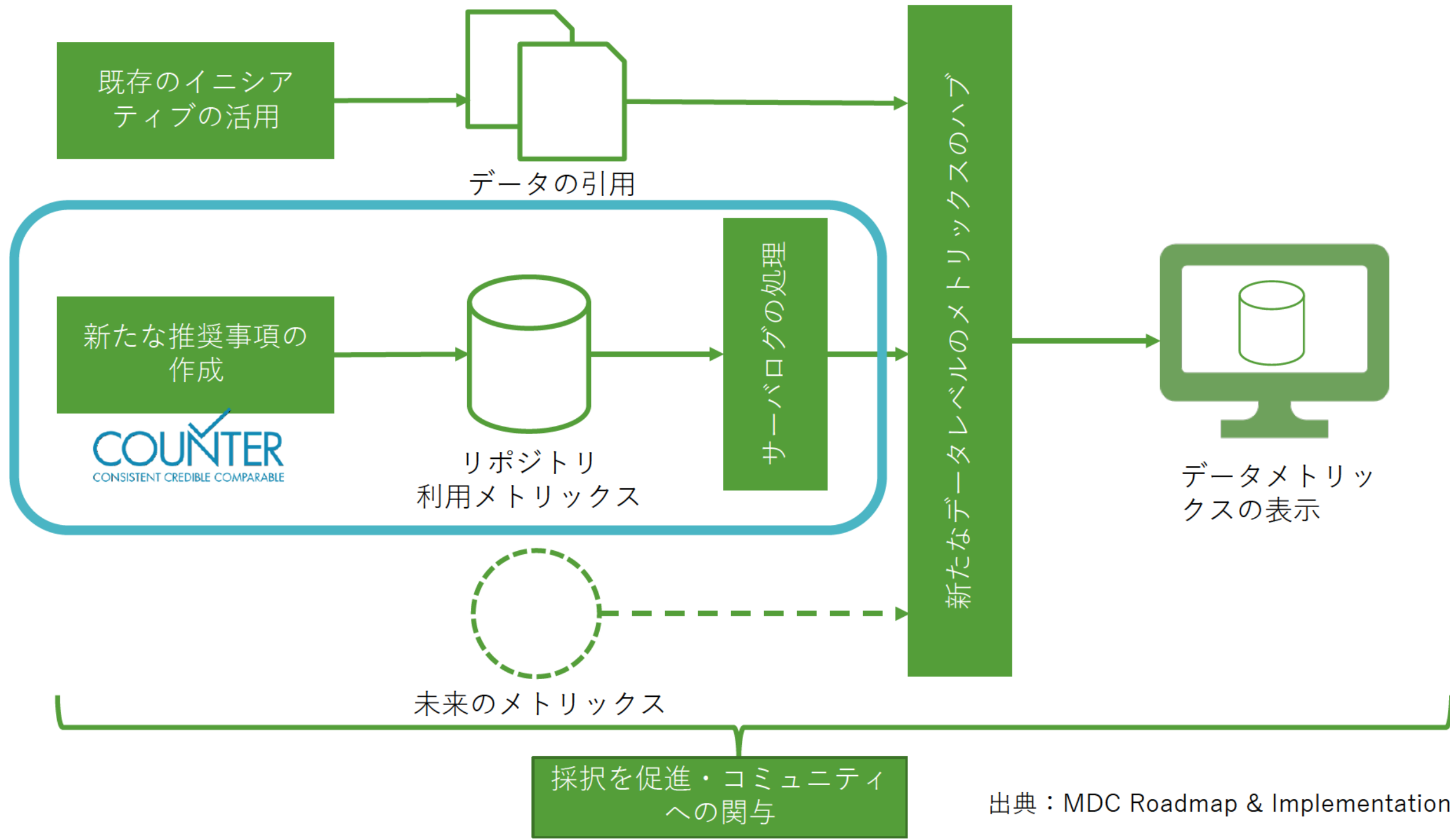
出典：J-STAGE COUNTER R5対応 リリースノート

COUNTER Code of Practice for Research Data

COUNTER Code of Practice for Research Data (CoP RD)

- 研究データ利用評価指標の実務指針
- Make Data Count (MDC) がCOUNTERとともに作成 (2018)
 - カリフォルニア電子図書館 (CDL)、DataCite、DataONE
- 研究データに沿った特徴を持つ
 - OAを基本とする
 - データセット
 - バージョン管理





出典：MDC Roadmap & Implementation

CoP RDの特徴

- OAが基本
 - 機関ごとの利用統計はカウントしない
 - アクセスタイプ（ControlledやGold_OAなど）がない
- データセット
 - Data_TypesはDatasetのみ
 - 同一セッション内で個々のデータ（component）へのアクセスが生じた場合、アクセスは1とカウントされる
- バージョン管理
 - バージョンごとにレポートを作成

研究データの利用統計レポート

Report_Name	Dataset Master Report
Report_ID	DSR
Release	5
Exceptions	3040: Partial Data Returned
Reporting_Period	2018-03-01 to 2018-03-09
Created	2018-03-25
Created_By	Dash

- Dataset_Title
- Publisher
- Publisher_ID
- Platform
- Creators
- Publication_Date
- Dataset_Version
- DOI
- Other_ID
- URI
- YOP
- Access_Method
- Metric_Type
- Country
- Reporting_Period_Total
- Reporting_Period_Volume

	A	B	C		E	F	G	H	I	J	K	L		N	O	P	Q
1	Report_Name	Dataset Master Report															
2	Report_ID	DSR															
3	Release	RD1															
4	Exceptions	3040: Partial Data Returned															
5	Reporting_Period	2018-03-01 to 2018-03-31															
6	Created	2018/03/09															
7	Created_By	Dash															
9	Dataset_Title	Publisher	Publisher_ID	Platform	Creators	Publication_Date	Dataset_Version	DOI	Other_ID	URI	YOP	Access_Method	Metric_Type	Country	Reporting_Period	Reporting_Period_Volume	
10	Test sharing link	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Scott Fisher	2018/03/05		10.5072/FK2XP72W9B		https://dash-dev.	2018	Regular	Total_Dataset_In	US	1		
11	Test sharing link	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Scott Fisher	2018/03/05		10.5072/FK2XP72W9B		https://dash-dev.	2018	Regular	Unique_Dataset	US	1		
12	Glo-ball the Eleph	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Gloria Arnand	2017/07/27		10.5072/FK2T151W7S		https://dash-dev.	2017	Regular	Total_Dataset_In	US	1		
13	Glo-ball the Eleph	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Gloria Arnand	2017/07/27		10.5072/FK2T151W7S		https://dash-dev.	2017	Regular	Unique_Dataset	US	1		
14	Kathryn Cats	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Kathryn Cats	2017/07/27		10.5072/FK2J966H3B		https://dash-dev.	2017	Regular	Total_Dataset_In	US	1		
15	Kathryn Cats	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Kathryn Cats	2017/07/27		10.5072/FK2J966H3B		https://dash-dev.	2017	Regular	Unique_Dataset	US	1		
16	Making sure EZID	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Scott Fisher	2018/01/12		10.5072/FK2TX3CS28		https://dash-dev.	2018	Regular	Total_Dataset_In	US	1		
17	Making sure EZID	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Scott Fisher	2018/01/12		10.5072/FK2TX3CS28		https://dash-dev.	2018	Regular	Unique_Dataset	US	1		
18	My Chocolate Cat	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Yves Thuries	2017/07/25		10.5072/FK24T6N929		https://dash-dev.	2017	Regular	Total_Dataset_In	US	1		
19	My Chocolate Cat	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Yves Thuries	2017/07/25		10.5072/FK24T6N929		https://dash-dev.	2017	Regular	Unique_Dataset	US	1		
20	Architecture Cons	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Gloria Rollins;Gra	2018/02/20		10.5072/FK2CF9R29X		https://dash-dev.	2018	Regular	Total_Dataset_In	US	1		
21	Architecture Cons	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Gloria Rollins;Gra	2018/02/20		10.5072/FK2CF9R29X		https://dash-dev.	2018	Regular	Unique_Dataset	US	1		
22	Architecture Cons	UC Office of the P	grid.30389.31	Dash	Gloria Rollins;Gra	2018/02/20		10.5072/FK2CF9R29X		https://dash-dev.	2018	Regular	Total_Dataset_R	US	1	25262	

出典：Data Usage Metrics WG, RDA Plenary 11 (MDC contributors)

CoP RDの実装例

DataONE

Find Data Services Community Learning About

< Back to search | Search / Metadata

Meagan Krupa, Molly Cunfer, and Jeanette Clark. 2017. **Alaska Board of Fisheries Proposals 1959-2016**. Knowledge Network for Biocomplexity. doi:10.5063/F1QN652R.

Citations 3 Downloads 4.3K Views 3.3K Copy Citation Assessment report

Files in this dataset Package: resource_map_doi:10.5063/F1QN652R

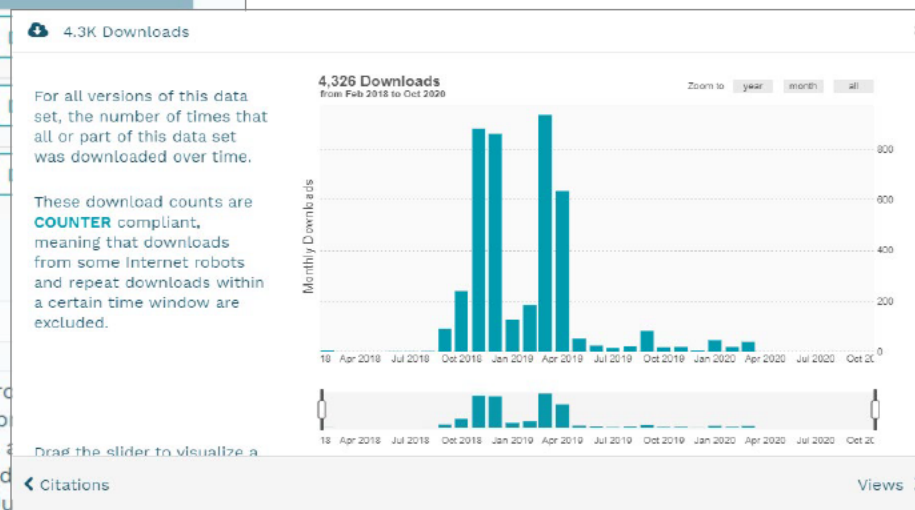
Name	File type	Size	Download All
Metadata: file298251a1855f7	EML v2.1.1	39 KB	454 views
BOF_Proposals.csv	text/csv	7 MB	2693 downloads
BOF_Coding_Manual.pdf	PDF	617 KB	1401 downloads

General

Identifier doi:10.5063/F1QN652R

Abstract Every three years, the Alaska Board of Fish (Board) calls for regional fisheries management proposals to be submitted by the public to directly participate in fisheries governance. Anyone can submit a proposal and provide oral testimony on any of the proposals, which constitute potential regulatory changes and are recorded in an online proposal book. Proposals are logged by Board staff and recorded in the meeting minutes, which are stored online and archived at the State, Library, Archives, and Museum (SLAM) in Juneau. Each proposal contains valuable information about stakeholder demographics, affiliations, interests, and positions.

レポート以外にもアイテム
詳細画面上で利用統計レ
ポートの値が提供される



機関リポジトリと利用統計

機関リポジトリと利用統計（国内）

- ROATプロジェクト（CSI事業、終了）
 - <https://www.ll.chiba-u.jp/roat/>
 - 各リポジトリのサーバの生ログを収集
- JAIRO Crawler List
 - <https://bitbucket.org/niijp/jairo-crawler-list>
 - ロボットIPアドレスのリストを共有化してログの標準化をはかる
- 機関リポジトリごとに“アクセス数”や“ダウンロード数”を確認している。これはコレでもちろん有用。
 - ただ、基準は特になく、他の機関リポジトリと比較するのは難しい状況

出典：機関リポジトリログの標準処理・解析結果表示システムの構築（2015）

機関リポジトリと利用統計（国内外）

- RAMP
- IRUS UK★
- OpenAIRE Statistics
- Google Analytics
- Log File Analysis
 - Analog：サポート終了
 - Graylog
- ROBOTS (Bots)

出典：Canadian Association of Research Libraries “Institutional Repository Statistics: Reliable, Consistent Approaches for Canada” (2019)

事例紹介：IRUS-UK

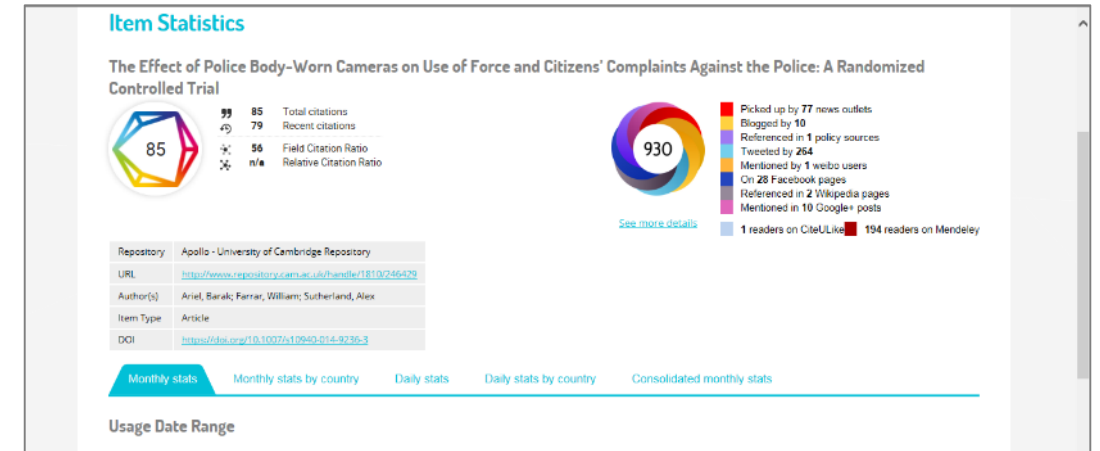
- IRUS (Institutional Repository Usage Statistics)
 - 約200機関が参加
- 機関リポジトリの利用統計のためのアグリゲータ（COUNTER準拠）

Item Report 1 (IRI), Number of Successful Item Download Requests by Month and Repository Identifier

Period covered by Report: 2018-01-01 to 2018-04-30
Filters: Repository: Apollo - University of Cambridge Repository;
Date Run: 14/05/2018
Number of results: 23,350

Previous page 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 ... 471 Next page

Item ID	Title	Author	Item type	Total	Jan-2018	Feb-2018	Mar-2018	Apr-2018
Totals				803,159	154,136	141,750	296,311	210,962
https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/25103	Properties of expanding universes	Hawking, Stephen	Thesis or Dissertation	224,612	35,441	16,526	137,756	32,894
https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/246529	The Effect of Police Body-Worn Cameras on Use of Force and Citizens' Complaints Against the Police: A Randomized Controlled Trial	Ariel, Barak; Farrar, William; Sutherland, Alex	Article	2,843	1,735	1,745	1,978	2,185
https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/247520	What is Liberalism?	Bell, Duncan	Article	4,700	718	962	1,382	1,638
https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/248152	Error of law and flawed administrative acts	Feldman, David	Article	4,543	1,042	728	972	891
https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/248152	'Kind of Blue' and the							



出典：COAR Workshop: On the Road to New Metrics, Hamburg. Standardized usage statistics from repositories (IRUS)(2018)

COUNTERロボットリストへの指摘

- あくまで最低限のもの
 - 購読誌では有効
 - OAにおいてはさらなる追加が必要
- IRUS-UK独自の処理
 - 既知のロボットとスパイダーに紐づいたIPアドレス
 - 40回/日以上ダウンロードするIPアドレスやUserAgent
 - 10回/日以上ダウンロード（1アイテムあたり）するIPアドレスやUserAgent

出典：COAR Workshop: On the Road to New Metrics, Hamburg. Standardized usage statistics from repositories (IRUS)(2018)

まとめ

- COUNTERとは
 - 電子サービスの利用統計の国際標準
 - 利用統計を標準化、可視化、比較可能に
- COUNTER Code of Practice Release 5
 - タイプの組み合わせでシンプルで明確な利用統計レポート
- COUNTER Code of Practice for Research Data
 - OAを前提とした研究データのための利用統計の国際標準
- 機関リポジトリと利用統計
 - 機関にとってコンテンツの評価のエビデンスになり得る
 - 購読誌とは異なる観点、複数の取り組みが行われている

参考文献

- The COUNTER Code of Practice for Release 5
 - <https://www.projectcounter.org/code-of-practice-five-sections/abstract/>
- Release 5 of the COUNTER Code of Practice
 - <https://doi.org/10.1080/0361526X.2018.1447748>
- Friendly Guide to Release 5 for Librarians
 - <https://www.projectcounter.org/friendly-guide-release-5-librarians/>
- COUNTER R5 Report Examples
 - https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fsF_JCuOelUs9s_cvu7x_Yn8FNsi5xK0CR3bu2X_dVI/edit?usp=sharing
- COUNTERサービス 統計データ解説書(R5) <第1.2版> (J-STAGE)
 - [https://www.jstage.jst.go.jp/static/files/ja/COUNTER\(R5\)Document.pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/static/files/ja/COUNTER(R5)Document.pdf)

参考文献

- The COUNTER Code of Practice for Research Data
 - <https://www.projectcounter.org/code-of-practice-rd-sections/foreword/>
- Make Data Count
 - <https://makedatacount.org/>
- 機関リポジトリログの標準処理・解析結果表示システムの構築
 - https://www.nii.ac.jp/csi/openforum2015/doc/20150612_Cont_Igarashi.pdf
- Standardised usage statistics from repositories (IRUS)
 - <https://irus.jisc.ac.uk/activities/presentations/>
- Institutional Repository Statistics: Reliable, Consistent Approaches for Canada
 - <https://www.carl-abrc.ca/news/report-on-ir-statistics-tracking/?cn-reloaded=1>

追加：質疑応答の際にご紹介した文献

- Registry of compliant publishers and vendors
 - <https://www.projectcounter.org/about/register/>
- MDCのブログ
 - <https://makedatacount.org/blog/>
- MDCのメーリングリスト（要登録）
 - <https://cdlib.us13.list-manage.com/subscribe?u=7d7129c053f7aa9fc40f662b2&id=2751dee8f9>
- Open Data Metrics: Lighting the Fire
 - <https://doi.org/10.5281/zenodo.3525349>
- レポート紹介 Making Data Count：データレベルのメトリクス（指標）
開発に向けた調査報告
 - <https://doi.org/10.1241/johokanri.58.844>