

《特集：サンメディア主催◆学術情報ソリューションセミナー》

購読モデルから OA 出版モデルへの転換をめざして
—JUSTICE の OA2020 ロードマップの紹介—平田 義郎^{*1}, 玉川 恵理^{*2}, 山形 知実^{*3}, 立原 ゆり^{*4}

【抄録】学術雑誌購読契約の継続が厳しさを増すなか、購読モデルからオープンアクセス（OA）出版モデルへの転換をめざす動きが国際的に広がっている。大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）では、2019年3月に「購読モデルから OA 出版モデルへの転換をめざして～JUSTICE の OA2020 ロードマップ～」を策定した。本稿ではまず、国内外の学術雑誌を取り巻く状況について概観したうえで、OA 出版モデルへの転換を加速するための取り組みとして注目される OA2020 について紹介する。次に、JUSTICE がこれまで行ってきた取り組みと、策定したロードマップの内容について解説し、最後に今後の展望についても言及する。

【キーワード】電子ジャーナル、オープンアクセス、APC（Article Processing Charge）、OA2020（Open Access 2020）、大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）

1. はじめに

本稿は、2019年6月から7月にかけて全国4カ所で開催された、株式会社サンメディア主催「第15回学術情報ソリューションセミナー」における発表「購読モデルから OA 出版モデルへの転換をめざして：JUSTICE の OA2020 ロードマップの紹介」の内容をまとめたものである。

なお、当日の発表資料は JUSTICE の Web サイトに掲載している¹⁾。

2. JUSTICE の紹介

大学図書館コンソーシアム連合（Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources: JUSTICE）は、国立大学図書館協会（Japan Association of National University Libraries: JANUL）コンソーシアム（2000年～）と、公私立大学図書館コンソーシアム（Private & Public University Libraries Consortium: PULC; 2003年～）とのアライアンスによる新たなコンソーシアムとして、2011年に設立された。

設立の目的は、電子ジャーナル等の電子リソースに係る契約・管理・提供・保存に係る総合的な活動や、それらの業務に携わる人材の育成等を通して、わが国の学術

情報基盤の整備に貢献することである。

JUSTICE は国公私立大学図書館協力委員会と国立情報学研究所が設置する「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下に位置づけられている。大学図書館の会員組織であり、546館（2019年7月現在）の会員館が所属している。会員館の職員が各図書館での業務の傍ら、JUSTICE の委員として、出版社との交渉、会員館の契約状況調査、実務担当者向けの研修会の開催、および会員館向け広報誌の作成といった活動を行っており、現在の体制は、運営委員14名、作業部会委員31名、協力員3名となっている。事務局は国立情報学研究所内の図書館連携・協力室に設置されており、会員館からの出向者3名が専任で業務を行っている（2019年7月現在）。

JUSTICE は大学図書館と国立情報学研究所との連携のもと、会員館の図書館職員の協力を得て運営されている組織なのである。

3. ロードマップの背景状況

まず、国内外の電子ジャーナルを取り巻く状況を振り返ってみたい。文部科学省の学術情報基盤実態調査（旧大学図書館実態調査²⁾）によれば、1大学で利用できる冊子体学術雑誌のタイトル数は、1990年代に右肩下がりとなり、日本においてもシリアルズクライシスの兆候がみられていた。一方で、2000年頃には電子ジャーナルが出現し、ビッグディールとよばれるパッケージ契約が主流となったことによって、アクセスできる学術雑誌の数は飛躍的に増加した。冊子時代は和洋併せて平均約3,000だった利用可能タイトル数が、冊子体と電子体で7,000タイトル近くと、約2倍になったのである。その

*1 Yoshiro HIRATA, *2 Eri TAMAGAWA,

*3 Tomomi YAMAGATA, *4 Yuri TACHIHARA

*1,2 国立情報学研究所

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

*3 北海道大学附属図書館

〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5

*4 東京大学附属図書館

〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

間、学術雑誌に対する各大学の支出額は4,000万円から6,000万円の間を行き来していることから、日本におけるシリアルズクライシスはビッグディールによって回避され、しかも大きな支出増を伴わず、利用可能なタイトルが増えたともいえる状況だった。ただし、かつては電子化された冊子体学術雑誌の購読料を振り替えることで電子ジャーナル購読経費をまかなうということが行われてきたが、近年では電子体でのみ刊行されるジャーナルも増え、振替による冊子体の支出減が鈍化してきており、2012年頃からは支出総額が上がる傾向にある。こうしたなかで、世界ではビッグディール契約をキャンセルする機関が増えている。米国 SPARC では、ビッグディール契約をキャンセルした大学・コンソーシアムの状況をリスト化³⁾しているが、2018・2019年にもかなりの大学・コンソーシアムがこのリストに新たに加わっている。

JUSTICE の設立目的は「電子リソースの契約等を通じて学術情報基盤の整備に貢献すること」であり、主な活動として、「出版社交渉を通じた電子リソースの購入条件・利用条件の決定」がある。この活動のために、JUSTICE では作業部会委員約25名から成る交渉作業部会を組織し、出版社との交渉を行っている。JUSTICE は、その活動内容ゆえに、電子リソース、特に電子ジャーナルを取り巻く前述のような状況の変化を強く感じる立場にある。これまで、パッケージ契約の維持を図るため、単純な価格交渉だけではない様々な試み、例えば、別売バックファイルの購入を条件に購読料の価格上昇を抑える (SpringerLink の特別包括提案⁴⁾、大手出版社と新モデルを検討する、複数年契約により価格を抑制する、ナショナルライセンスの可能性を検討する⁵⁾といったことを通じて、一定の成果を上げてきた。しかし、残念ながら、ジャーナル購読維持の難しさを根本的に解決するには至っていない。

JUSTICE は大学図書館のコミュニティであるが、電子ジャーナルに関しては、図書館の外でも様々な動きが起きている。国立大学協会によるアンケート⁶⁾実施や要望の提出、関西四大学学長による共同提案⁷⁾、日本学術会議によるフォーラム実施⁸⁾など、研究者自身も現在の情勢を共有し合うとともに、将来に向けての議論を展開し始めている。近年のこのような動きは、電子ジャーナルの問題が、もはや大学図書館だけの問題に留まらないことを示しているといえよう。

4. OA2020 について

こうしたなか、購読モデルからオープンアクセス (Open Access : OA) 出版モデルへの転換をめざす OA2020⁹⁾ という国際的なイニシアティブが登場した。

購読モデルは、著者が出版社に投稿した論文が、出版社での査読・編集を経て学術雑誌として出版され、販売された学術雑誌を購入した購読者だけが論文を読めると

いうモデルである。ただし、購読モデルについては問題視されている点もある。まず、購読モデルは出版社が読者にアクセス権を販売するものであり、基本的に出版社は著者から著作権を譲渡されているため、アクセスを提供する権利は出版社側にあり、価格を付けるのも出版社であるということ、そして、同じ分野の A 誌と B 誌は代替可能ではなく、互いに補完しあう関係 (補完財) になっており、よい学術雑誌であれば結局両方買わなければならないことである。このため、購読モデルは価格競争が働かない不健全な市場になっているといわれている¹⁰⁾。

一方、購読 (読む) モデルと比較して、研究成果を OA で「出版する」ことに主眼を置くモデルを OA 出版モデルという。OA とは、インターネット上で論文等の学術情報を誰もが無料で利用できるようにすることだが、OA 出版モデルは、著者等が論文掲載時に出版社に支払う論文処理費用 (Article Processing Charge : APC) を原資に、出版社が論文を OA で提供するというモデルである。購読モデルでは購読料を支払った購読者だけが論文を読むことができるが、OA 出版モデルでは誰もが論文を読めるようになる。また OA 出版モデルでは、出版社が提供するのは著者に対する出版サービスになる。著者はより質が高く APC が安い学術雑誌を自分で選択する余地が生まれるため、学術雑誌出版の市場により健全な競争が生まれることが期待されている。

OA2020 は、この購読モデルから OA 出版モデルへの転換を、徐々にではなく世界が足並みをそろえて実現しようと呼びかけている。ドイツのマックスプランク研究所が主導しており、2020年までに主要な学術雑誌を OA に転換することを目標にしている。

OA2020 は、データやエビデンスに基づいて OA への転換が可能であると主張している点にも特徴がある。2015年にマックスプランク研究所が行った試算では、図書館の現在の学術雑誌購読料を OA 出版費用に振り替えれば、公表されるすべての論文を OA で出版することができるということが示されている¹¹⁾。全世界の年間購読料は76億ユーロ、そして全世界で出版される論文数は年間約200万本であるので、1論文あたり約3,800ユーロの出版コストがかかっていることになる。一方、現在現実的だと考えられている1論文あたりの APC は2,000ユーロであるので、1年間に出版される論文200万本をすべて OA で出版した場合でも40億ユーロになり、現在購読モデルで支払っているコストで十分 OA 化のコストもまかなえるという試算になっている。

OA 出版モデルへの移行をどのように実現していくのか、時系列で表したものが図1である。左端の A が従来の購読モデルを表しており、現在は B の形になっている。B は A と同じ購読モデルがベースだが、APC を支払えば論文ごとに OA にできるというハイブリッドモデルである。ただし、OA 化されているのが一部の論

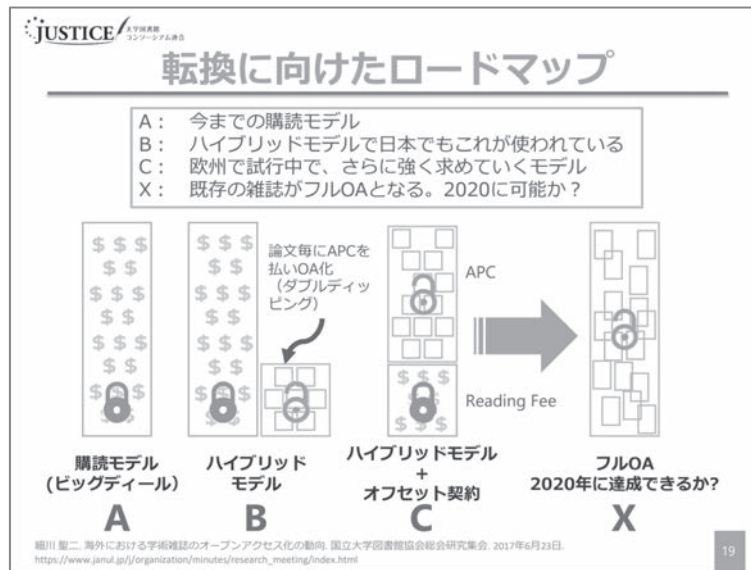


図1 OA出版モデルへの移行実現イメージ

文のみであれば結局購読もしなければならないため、このモデルには購読料と APC の二重払いの疑惑がある。その疑惑を払拭するため、次に C のモデルに移ることをめざす。C は、購読料と APC を一括で支払う形を取り、完全な OA 実現までの移行期のモデルという意図で、移行契約と総称されている。すべての著者が APC を払って OA 出版をし、購読料がかかる学術雑誌に投稿しないようになれば、徐々に購読の部分が減っていき、最終的にはすべてが OA 化され、APC だけを支払う X の状態を実現できると考えられている。

OA2020 には、2019 年 5 月 17 日時点で 39 カ国 136 機関が関心表明 (Expression of Interest: EoI) をしており、OA2020 へ寄せられる関心は、今では世界中に広がっている。また、完全な OA の実現をめざし、移行契約の合意にまで達している国もある。移行契約には様々なタイプやよび方があるが、なかでも Read & Publish, Publish & Read とよばれるモデルの契約締結が増えてきている。どちらも購読料と APC を一括で契約する方法だが、Read & Publish は購読料が価格算出のベースとなっており、逆に Publish & Read は APC が価格算出のベースとなっているため、Publish & Read のほうがより OA 出版モデルに近い契約形態になっている。

研究助成機関からも OA 出版を後押しする動きが出てきている。cOAlition S¹²⁾ は、公的助成を受けた研究成果の即時 OA 義務化を目標としたイニシアティブで、2019 年 5 月現在で 15 の研究助成機関と 4 の財団が参加している。cOAlition S は実現のための 10 原則 Plan S (2019 年 5 月末に改訂版が公表) を打ち出しており、その主な要件は、ハイブリッドジャーナルへの投稿は原則支持しないこと、著作権は著者が保持できる形で CC (クリエイティブコモンズ)-BY ライセンスで公開する

こと、APC は著者ではなく助成機関や所属機関が負担すること、APC 価格の透明性を確保すること等である。OA を実現するためにはかなり強い姿勢で臨む内容となっているため、支持があれば懸念を示すものもあり、様々な反応の声が上がっている。

5. JUSTICE の OA2020 ロードマップの紹介

学術情報流通を取り巻く環境の変化や OA2020 の動向を受け、JUSTICE が担うべき役割も変わっていくことが考えられる。これまで JUSTICE は購読モデルを基本に、会員館が購読しやすい利用条件や購読価格の獲得をめざして出版社と交渉を行ってきた。OA が進んだ次の段階では、購読だけではなく、会員館が論文を OA で出版しやすくするための交渉も必要となっていくだろう。

そのような考えもあり、JUSTICE は 2016 年 8 月に OA2020 の EoI に運営委員長名で署名を行った。それを受けて 2017 年 7 月に OA2020 対応検討チームを設置し、JUSTICE が担うべき活動を検討してきた。

その端緒として、これまでの JUSTICE の活動を、OA2020 で挙げられている転換に向けた 5 つのアクション (以下) に当て嵌めてみた。

- ①現状を確認する (方針, インフラ, 手続き, 関係者)
- ②交渉材料を分析する (予算や出版に関するデータ)
- ③著者コミュニティや経営層を引き入れる
- ④転換計画を準備し実行する
- ⑤国際的な運動に参加する

①の「現状を確認する (方針, インフラ, 手続き, 関係者)」に関しては、本稿 3 章で述べたように、JUSTICE は会員館である図書館に代わって出版社との交渉を担ってきた。転換に向けても引き続き出版社との交渉を担うことになるであろう。また、JUSTICE 運営委員

会内においてSWOT分析を行い、JUSTICEの内的要因の強みと弱み、外的要因の機会と脅威の洗い出しを行った。

②の「交渉材料を分析する（予算や出版に関するデータ）」に関しては、JUSTICE設立当初の2011年度から「契約状況調査」を実施し、会員館の購読状況の把握に努めてきた。また、出版に関しても、2015年度から「論文公表実態調査」¹³⁾を実施し、Clarivate Analytics社のWeb of Scienceのデータを用いて日本の論文出版の状況やAPC支出の推計を行ってきた。さらに、文部科学省が実施する学術情報基盤実態調査も貴重なデータとして活用している。

⑤の「国際的な運動に参加する」に関しては、EoIへの署名もその一環であるが、ほかに、OA2020のEoI署名機関が中心となってOAについて協議を行うBerlin Open Access Conference等の国際会議にも出席してきた。

一方で、③の「著者コミュニティや経営層を引き入れる」と④の「転換計画を準備し実行する」のアクションは、これまでのJUSTICEの活動に照らして不十分であると思われた。

そこで、この点を補完するものとしてOA2020対応検討チームを中心に検討を進め、2019年3月5日のJUSTICE総会の承認を経て公開されたのが「購読モデルからOA出版モデルへの転換をめざして～JUSTICEのOA2020ロードマップ～」¹⁴⁾である。JUSTICEの交渉相手は海外出版社が多いことから、同内容の英語版も作成し、併せて公開している。

ロードマップの詳細については、ロードマップ本文に譲り、本稿ではその概要を紹介する。また、ロードマップ本文に加えて、「OA2020に関するFAQ」¹⁵⁾を作成した。これは、OA2020が作成したFAQを日本語に翻訳したものである。本文と併せて参照いただきたい。

ロードマップの構成は、以下のようになっている。

- ①ロードマップの背景
- ②ロードマップの目的
- ③ロードマップ策定とこれから
- ④JUSTICEのOA2020ロードマップ

5.1. ロードマップの背景

JUSTICEがロードマップを作成するに至るまでの近

年の学術情報流通を取り巻く状況を説明している。本稿3章を要約したような内容となっている。

5.2. ロードマップの目的

ロードマップの目的を説明している。目的は、「OA出版モデル実現までの移行期を乗り越える道筋を明らかにすること」である。現在の学術情報流通には、すでに購読料に加えてAPCが支払われており、移行期を乗り越えるためには、トータルコストを管理可能にするモデルを模索する必要がある。

5.3. ロードマップ策定とこれから

OA出版とその道筋を示すロードマップに期待される効果と、これからの展望を説明している。

5.4. JUSTICEのOA2020ロードマップ

ロードマップの概念図(図2)とその項目の説明をしている。JUSTICE自体の活動、ステークホルダーとの関わり、また補足的な取り組みについても説明している。

5.4.1. データ収集・分析

先に説明したとおり、JUSTICEでは「契約状況調査」と「論文公表実態調査」を実施してきた。これらの調査を継続し、論文産出数の推移、コスト、OA進捗などについてモニターしていきたいと考えている。なお、論文公表実態調査の結果は、JUSTICEのWebサイト¹³⁾にも掲載しているので、ご覧いただきたい。

5.4.2. OA出版モデル契約に向けた試行

2019年度からはOA出版モデルの実現に向けた交渉を開始する。JUSTICEはこれまで、会員館全体への提案を前提に交渉してきたが、論文出版の状況は大学によって異なるので、試行の段階では一部の大学だけを対象にした提案も受け入れる予定である。まずは、購読モデルとの二本立てで交渉を進める。出版社にはトータルコストの管理に繋がるモデルでの提案を求めている。

5.4.3. OA出版モデル契約に向けた展開

2020年度からは、試行における成功モデルを段階的に他の会員館に広げるとともに、他の出版社への広がりも求めていきたいと考えている。

5.4.4. 購読料の振替、助成

JUSTICEの取り組みは5.4.1～5.4.3で述べたとおりであるが、大学等では、購読料からOA支援経費への振替(予算配分方法の変更)を検討する必要があると思わ

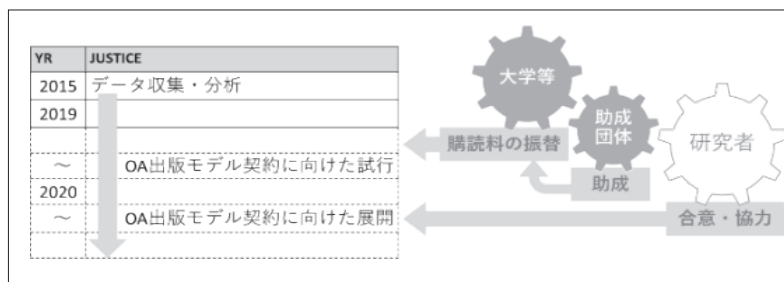


図2 ロードマップの概念図

れる。また、論文産出数が多い大学は、購読料からの振替だけでは経費が不足する恐れもある。海外では研究助成機関による支援等が行われており、日本においても国内の研究助成機関も巻き込んだ議論が必要であろう。

5.4.5. 合意・協力

OA 出版モデルに抵抗感のある出版社に対しては、購読、編集および査読のボイコットも辞さない姿勢で交渉に臨む選択肢もありうる。購読のボイコットは研究者の合意がなければ実施することはできない。編集および査読のボイコットには、編集、査読に関わる研究者の協力が必要である。また、その合意、協力の広がりが必要な際には、大学執行部や各大学協会等への働きかけも必要になると考えている。

5.4.6. 補足的な取り組み

OA 出版モデル契約に向けて、JUSTICE が直接関わる取り組みは 5.4.5 までに述べたとおりであるが、これらを支える補足的な取り組みとして以下の 3 つを挙げている。

1 つ目は、バックファイルのナショナルライセンス化。OA 出版モデルが実現できたとしても、過去に出版された論文までもが OA になるわけではない。過去に出版された論文については、ナショナルライセンス化を進めることにより、実質的な OA を実現できると考えている。

2 つ目は、非 APC 型 OA の促進。APC がなじまない学術情報の OA 化を進めるため、図書館共同出資モデル等の非 APC 型の取り組みに対しても支援策を検討する。

3 つ目は、代替出版プラットフォームの拡充。学術コミュニティ主体の代替学術出版プラットフォームの普及に協力する必要があると思われる。

6. おわりに

OA 出版モデルについては、まだ試行段階で推計による部分も多いが、予算の確保が難しくなる現状において、現行の購読モデルのみの検討では状況は厳しくなる一方である。新たなモデルへの転換をめざしていくなかで、JUSTICE は OA 出版モデルが将来向かうべきモデルであるかどうかの検証を続ける予定である。

JUSTICE は、このロードマップに則り、OA 出版モデル契約に向けた試行に賛同する出版社からの提案を歓迎する。会員館と出版社が協力して OA 出版モデル契約の可能性を模索していくことが、学術雑誌出版の在り方を考える契機となり、ひいては日本の学術論文の国際的な発信力を強化するための一助となれば幸いである。

引用文献・注

- 1) 大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE). “購読モデルから OA 出版モデルへの転換をめざして: JUSTICE の OA2020 ロードマップの紹介”. (オンライン), 入手先 <https://www.nii.ac.jp/content/justice/documents/201906_Sunmedia_seminar-justice.pdf>, (参照 2019-10-30).

- 2) 文部科学省. “学術情報基盤実態調査 (旧大学図書館実態調査)”. (オンライン), 入手先 <http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/jouhoukiban/1266792.htm>, (参照 2019-10-30).
- 3) SPARC. “Big Deal Cancellation Tracking”. (online), available from <<https://sparcopen.org/our-work/big-deal-cancellation-tracking/>>, (accessed 2019-10-30).
- 4) Springer. “Springer and Japanese library consortium sign licensing agreement”. (online), available from <<https://www.springer.com/about+springer/media/pressreleases?SGWID=0-11002-6-1283722-0>>, (accessed 2019-10-30).
- 5) ナショナルライセンスの可能性については、以下の報告書でその困難さが示されている。ジャーナル問題に関する検討会. “大学等におけるジャーナル環境の整備と我が国のジャーナル発信力強化の在り方について”. (オンライン), 入手先 <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shinkou/034/gaiyou/1351118.htm>, (参照 2019-10-30).
- 6) 国立大学協会. “国立大学における学術情報の状況及び課題に関するアンケート結果について”. (オンライン), 入手先 <<https://www.janu.jp/news/whatsnew/20170508-wnew-academicinfo-survey.html>>, (参照 2019-10-30).
- 7) 国立国会図書館. “関西四大学学長、電子ジャーナル購読に関し危機意識を表明”. カレントアウェアネス・ポータル. (オンライン), 入手先 <<https://current.ndl.go.jp/node/37332>>, (参照 2019-10-30).
- 8) 日本学術会議. “危機に瀕する学術情報の現状とその将来”. (オンライン), 入手先 <<http://www.scj.go.jp/ja/event/pdf2/239-s-0518.pdf>>, (参照 2019-10-30). 日本学術会議. “危機に瀕する学術情報の現状とその将来 Part 2”. (オンライン), 入手先 <<http://www.scj.go.jp/ja/event/pdf2/273-s-0419.pdf>>, (参照 2019-10-30).
- 9) Max Planck Digital Library. “ABOUT OA2020”. open access 2020. (online), available from <<https://oa2020.org/be-informed>>, (accessed 2019-10-30).
- 10) 尾城孝一ほか. 学術情報流通システムの改革を目指して国立大学図書館協会における取り組み. 情報管理. 53 (1), 2010, 3-11.
- 11) Max Planck Digital Library. “OA2020: A Global Initiative to Drive Large-Scale Transformation of the Subscription System”. open access 2020. (online), available from <https://oa2020.org/wp-content/uploads/OA2020_Conceptual_Framework.pdf>, (accessed 2019-10-30).
- 12) Science Europe. “‘Plan S’ and ‘coalition S’ –Accelerating the transition to full and immediate Open Access to scientific publications”. (online), available from <<https://www.coalition-s.org/>>, (accessed 2019-10-30).
- 13) 大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE). “論文公表実態調査: 2018 年度 (公開版)”. (オンライン), 入手先 <https://www.nii.ac.jp/content/justice/documents/2018_ronbunchos.pdf>, (参照 2019-10-30).
- 14) 大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE). “購読モデルから OA 出版モデルへの転換をめざして~JUSTICE の OA2020 ロードマップ~”. (オンライン), 入手先 <https://www.nii.ac.jp/content/justice/overview/JUSTICE_OA2020roadmap-JP.pdf>, (参照 2019-10-30).
- 15) 大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE). “OA2020 に関する FAQ”. (オンライン), 入手先 <https://www.nii.ac.jp/content/justice/overview/OA2020_FAQ-JP.pdf>, (参照 2019-10-30).

(原稿受け 2019.10.31)