

文部科学広報

文部科学省 編集



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

特集 1

スーパーコンピュータ「富岳」が スパコンランキングで世界1位を獲得

特集 2

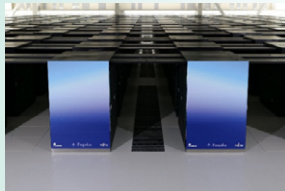
令和元年度文部科学白書

特集1：教育の情報化～GIGAスクール構想の実現に向けて～

特集2：ラグビーワールドカップ2019日本大会の軌跡とレガシー

◆ MONTHLY LINE UP

「なるほど！小学校外国語」解説動画をシリーズで公開中！～先生方の疑問にお答えします～ / 「いまスタ！社会人の学び応援プロジェクト」がスタート！ / 職業実践力育成プログラム（BP）の公募が始まりました！ / 高等学校卒業程度認定試験 / あなたに合った学びを一緒に探しませんか？～社会人の学び・リカレント教育について教育総合展（EDIX）に出展します！～



特集1

スーパーコンピュータ「富岳」が スパコンランキングで世界1位を獲得 …… 1

文部科学省研究振興局参事官（情報担当）付計算科学技術推進室

スパコンランキング4部門で世界1位を獲得 …… 1

「富岳」を活用した成果の創出 …… 3



特集2

令和元年度文部科学白書 …… 7

特集1：教育の情報化～GIGAスクール構想の実現に向けて～

特集2：ラグビーワールドカップ2019日本大会の軌跡とレガシー

文部科学省総合教育政策局政策課

特集1：教育の情報化～GIGAスクール構想の実現に向けて～ …… 7

特集2：ラグビーワールドカップ2019日本大会の軌跡とレガシー …… 10



「なるほど！小学校外国語」解説動画をシリーズで公開中！

～先生方の疑問にお答えします～ …… 13

「いまスタ！社会人の学び応援プロジェクト」がスタート！ …… 15

職業実践力育成プログラム（BP）の公募が始まりました！ …… 19

高等学校卒業程度認定試験 …… 20

あなたに合った学びを一緒に探しませんか？

～社会人の学び・リカレント教育について教育総合展（EDIX）に出展します！～ …… 22



「文部科学省エントランス」において新たな企画展示を開始しました！ …… 23

スーパーコンピュータ「富岳」が スパコンランキングで世界1位を獲得

文部科学省研究振興局参事官（情報担当）付計算科学技術推進室

令和3年度の共用開始を目指し、理化学研究所計算科学研究センター（R-CCS）にて整備・調整を進めているスーパーコンピュータ「富岳」がHPC（ハイパフォーマンス・コンピューティング：高性能計算技術）に関する国際会議「ISC2020」において発表されたスパコンランキングの4部門で世界1位を獲得しました。TOP500については、昨年8月に運用を終了したスーパーコンピュータ「京」が平成23年11月に世界1位を獲得して以来の首位奪還となります。また、4部門同時の世界1位獲得は世界初の快挙であり、「富岳」の性能と汎用性の高さを世界に示す結果となりました。

スパコンランキング4部門で 世界1位を獲得

スパコンランキングは、年2回（6月・11月）開催されるHPC（ハイパフォーマンス・コンピューティング：高性能計算技術）に関する国際会議において発表されるスパコンの各種性能を評価する世界ランキングです。ランキングには、スパコンの単純な科学技術計算性能を測定するTOP500をはじめとする複数の部門があります。今回、「富岳」は、TOP500、HPCG、HPLA、Graph500の四つの部門で、2位に大きな差をつけて世界1位を獲得しました。

「富岳」が世界1位を獲得したランキング部門

○TOP500 1993年～

LINPACKベンチマークの実行性能を指標として、世界で最も処理速度が高速なコンピュータシステムの上位500位までをランク付けしたものです。

なお、LINPACKベンチマークとは、行列計算による連立一次方程式の解法プログラムです。昨年8月に運用を終了した「京」が平成23年11月に1位を獲得して以来、実に8年半ぶりの首位奪還となりました。

○HPCG 2014年～

TOP500は、単純な科学技術計算性能を評

価するものであり、実際にアプリケーションを実行する際の性能を適切に評価できておらず、また、ベンチマークテストに長時間を要するといった課題がありました。これらの課題に対応するために設立されたのがHPCGです。HPCGは、疎な係数行列から構成される連立一次方程式を解く計算手法である共役勾配法を用いたベンチマークプログラムです。

○HPLA 2020年～（新設）

LINPACKやHPCGは、倍精度演算（10進で16桁の浮動小数点数）のみで計算することが規定されています。しかし、近年、低精度演算（10進で5桁若しくは10桁）を実行するGPUや人工知能向けの専用チップを搭載し、高性能化した計算機が多く登場しています。こうした状況を受けて、これらの計算機の高性能な演算能力を適切に評価するために、LINPACKベンチマークを改良し、低精度演算による計算性能を評価するベンチマークプログラムとしてHPLAが設立され、今回の国際会議で初めてランキングが発表されました。

「富岳」は、測定において、1・42EFL OPS（エクサフロップス）と世界で初めて1EFL OPS（エクサフロップス）を超える値を記録しており、人工知能計算やビッグデータ解析の研究基盤としてのSociety5.0社会への貢献が期待されます。

○Graph500 2013年～

実社会における複雑な現象は、大規模なグラフ（頂点と枝によりデータ間の関連性を示したもの）

として表現される場合が多いため、社会課題の解決にはコンピュータによる高速なグラフ解析能力が必要とされています。こうしたグラフ解析の性能をランク付けしたものがGraph500です。この部門では、「京」が2014年6月から2019年6月まで9期連続(通算10期)で世界1位を維持してきました。これまで「京」の測定値は「富岳」を除いて、いまだに破られておらず、引き続き1位を維持することとなりました。



ランキングの各部門において「富岳」が世界1位を獲得したことの証明書
(右上: TOP500、左上: HPCG、右下: HPL-AI、左下: Graph500)

これら4つの部門以外にも、スパコンの消費電力性能をランク付けしたGreen500(2005年〜)があり、「富岳」は世界9位を獲得しています。この部門では、「富岳」以外にも、1位「MN3」

(Preferred Networks)・3位「NA-1」(PEZY Computing)・4位「A64FX prototype」(富士通「富岳」試作機)と日本のスパコンが上位にランキング入りしています。

世界初となるランキング4部門での世界1位獲得

ランキング4部門で同時に世界1位を獲得するのは「富岳」が世界初となります。この結果を受けて、理化学研究所の松本理事長は、記者会見の場において「富岳」を「四冠機」と称しました。

開発コンセプト

平成26年度から開始されたポスト「京」(「富岳」)の開発は、①最大で「京」の100倍のアプリケーション実行性能の実現、②消費電力30〜40 MWの実現を目標に進められてきました。また、当初からシステムとアプリケーションを協調的に開発(Co-design)することで、利用者に使い勝手の良い世界最高水準の計算機の開発を目指してきました。今回のスパコンランキング4部門での世界1位獲得は、正に「富岳」が世界最高水準の性能と汎用性を備えた計算機であることを証明したといえます。

「富岳」の名称

「富岳」の名称は、昨年5月に実施した一般公募の中から決定されました。日本を代表する山である「富士山」の異名として、富士山の「高さ」が「性能の高さ」を表すとともに、富士山の「裾野の広がり」が「ユーザーの広がり」を意味しています。

今回のスパコンランキングにおける世界1位の獲得は、富士山の「高さ」で表される「性能の高さ」を示したことに他なりません。

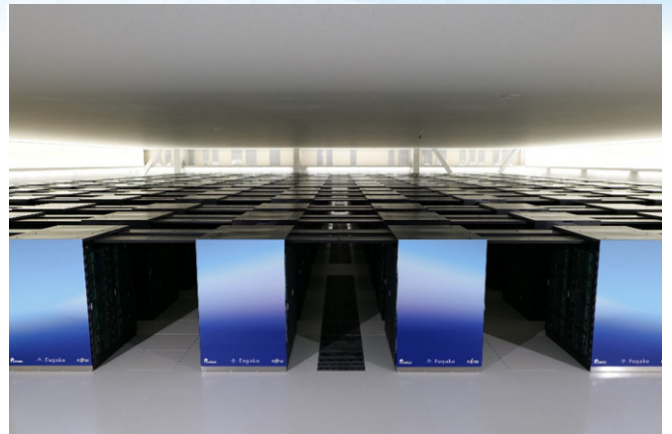
今後、その性能の高さを活かし、富士山の「裾野の広がり」のごとく健康医療、気象・防災をはじめとした多種多様な分野で利用が進み、多くの成果が生み出されることが期待されます。

「富岳」の概要

「富岳」は、昨年12月に製造を担当する富士通ITプロダクツ(石川県かほく市)から出荷を開始し、今年5月に理化学研究所計算科学研究センター(兵庫県神戸市)へ全432の筐体の搬入が完了しました。現在、令和3年度の共用開始に向けて調整作業を行っています。



「富岳」が設置されている理化学研究所計算科学研究センター(兵庫県神戸市)



整備・調整作業の進む「富岳」(理化学研究所計算科学研究センター)

今回のスパコンランキングへのエントリーには、すべての筐体を使用した最大限の計算能力で挑むことはできず、各部門のベンチマークを実行するための調整が完了したおおよそ6割〜9割程度の計算能力により実施した測定結果でエントリーしました。整備・調整が完了し、最大限の計算能力を発揮した場合は、更に高い測定結果が得られることが見込まれます。

○「富岳」の性能

昨年8月に運用を終了した「京」は、その名称の由来となったとおり計算速度が11 PF(ペタフロップス)であり1秒間に約1京10の16乗回以上の計算が可能でした。後継機となる「富岳」は、全筐体の稼働時の計算速度が最大537 PF(ペタフロップス)と「京」から飛躍的に向上しています。こ

「富岳」の基本性能(理論最高値)

- ・総ノード数：158,976ノード
 - ・384ノード×396ラック=152,064ノード
 - ・192ノード×36ラック =6,912ノード
 - (参考：「京」 88,128ノード)
- ・通常モード(CPU動作クロック周波数2GHz)
 - ・倍精度理論最高値(64bit) 488ペタフロップス
 - ・単精度理論最高値(32bit) 977ペタフロップス
 - ・半精度(AI学習)理論最高値(16bit) 1.95エクサフロップス
 - ・整数(AI推論)理論最高値(8bit) 3.90エクサオプス
- ・ブーストモード(CPU動作クロック周波数2.2GHz)
 - ・倍精度理論最高値(64bit) 537ペタフロップス
 - ・単精度理論最高値(32bit) 1070ペタフロップス
 - ・半精度(AI学習)理論最高値(16bit) 2.15エクサフロップス
 - ・整数(AI推論)理論最高値(8bit) 4.30エクサオプス
- ・理論総合メモリバンド幅 163ペタバイト/秒

※ 実際の計算速度は各種ベンチマークや、実アプリケーションによって測定される。

れまで、スパコンランキングTOP500で首位を保持してきた米国のスパコン「Summit」の計算速度が200 PFであることから2倍以上の差をつけています。

一方で、スパコンの運用には非常に大きな電力が必要となります。「京」の消費電力12・7 MWと比較して、「富岳」の消費電力は30〜40 MWと「京」から計算性能が飛躍的に向上したにも関わらず、その増加を小さく抑えています。

「富岳」を活用した成果の創出

「富岳」は、世界的な感染拡大から喫緊の課題となっている新型コロナウイルスに関する研究の推進をはじめ、防災・減災や、ものづくりなど産業への応用、全ての人とモノがつながり、今までにない新たな価値を生み出す超スマート社会の実現を目指すSociety5.0社会における社会的課題の解決に資する等技術開発を加速するため、その高い性能を発揮し、成果を社会に還元していくことが期待されています。

成果創出に向けた取り組み

「富岳」の共用開始は令和3年度中を予定していますが、いち早い「富岳」の利用による裾野拡大を目指し、システム調整段階において利用可能な計算資源を用いた試行的利用を本年度から開始しています。

「富岳」では、取り組むべき国家的課題の解決を目指すため、社会的・科学的課題として、次の九つの重点課題と新たに取り組むべきチャレンジングな課題として四つの萌芽的課題を選定し、システム開発とともにアプリケーションの開発を進めてきました。今後は、これらのアプリケーションを活用して、早期の成果創出を目指します。

(健康長寿社会の実現)

① 生体分子システムの機能制御による革新的創薬
基盤の構築

② 個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学
(防災・環境問題)

③ 地震・津波による複合災害の統合的予測システム
の構築

④ 観測ビッグデータを活用した気象と地球環境の
予測の高度化

(エネルギー問題)

⑤ エネルギーの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の
新規基盤技術の開発

⑥ 革新的クリーンエネルギーシステムの実用化
(産業競争力の強化)

⑦ 次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能
材料の創成

⑧ 近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製
造プロセスの開発

(基礎科学の発展)

⑨ 宇宙の基本法則と進化の解明

これら重点課題以外にも、一般の利用者に向け
た試行的利用の公募を7月21日に開始しました。

新型コロナウイルス対策研究課題の実施

新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大を
受け、早期の課題解決に貢献するために「富岳」に
おいて新型コロナウイルス対策研究課題へ使用可能
な一部の計算資源を供出することを緊急的に決定

し、現在、次の五つの課題を実施しています。

「富岳」は、政策的に重要かつ緊急な課題に対し
て貢献できるよう、今後も柔軟に対応してまいり
ます。

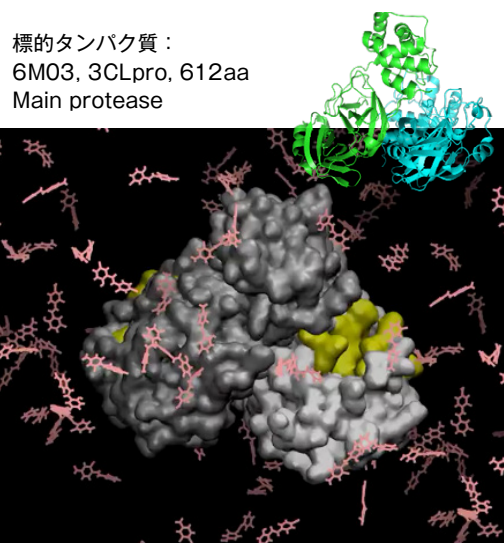
① 新型コロナウイルスの治療薬候補同定

分子動力学計算により、約2000種の既存医
薬品の中から、新型コロナウイルスの標的タンパ
ク質に高い親和性を示す治療薬候補を探索・同
定する。(課題代表者：理化学研究所 科技ハブ
産連本部医科学イノベーション推進プログラ
ム副プログラムディレクター／京都大学大学院
医学研究科教授 奥野 恭史氏)

(中間成果)

分子動力学計算(MOD法)により、臨床試験
の対象となっている既存の抗ウイルス薬に限定
しない2,128種類の既存医薬品と新型コロナウイルス
ウイルスに関連する標的タンパク質(メインプロ
テアーゼ)の親和性を分子レベルでシミュレーショ
ンし、数十種類の医薬品が高い親和性を示すこ
とがわかりました。なお、今回の標的タンパク
質(メインプロテアーゼ)は、ウイルスが細胞に
侵入し、増殖する過程で作用する酵素タンパク
質です。

判明した数十種類の医薬品の中には、既に海外
で臨床試験が開始されたものなども含まれてお
り、結果の信頼性は高く、今後、研究所、製
薬企業等と連携してこれらの治療薬候補を治験
につなげていく予定です。また、その他の標的
タンパク質にも順次同様の手法を用いたシミュ
レーションを実施していきます。



標的タンパク質：
6M03, 3CLpro, 612aa
Main protease

標的タンパク質と薬剤の結合シミュレーション
(黄色：結合ポケット、ピンク色：薬剤分子)

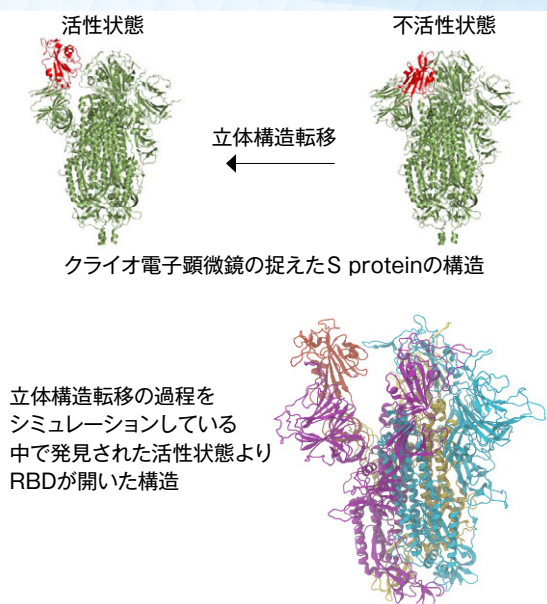
② 新型コロナウイルス表面のタンパク質動的構造予 測

クライオ電子顕微鏡によって解かれたウイルス
表面タンパク質の立体構造を初期モデルとして、
その立体構造の動きを「富岳」を用いた分子動
力学計算で予測する。(課題代表者：理化学研
究所計算科学研究センター粒子系生物物理研究
チームチームリーダー 杉田 有治氏)

(中間成果)

新型コロナウイルスが細胞に侵入する過程で、
ウイルス表面の突起(S protein)の一部の構
造(RBD)が転移し、細胞の受容体(ACE2
receptor)と結合します。今回、分子動力学計
算を用いたシミュレーションを行うなかで不活
性な構造(RBDが閉じた構造)から活性な構造
(RBDが開いた構造)へ転移する途中過程で、
活性状態よりRBDがより開いた状態が存在す
ることがわかりました。このようにS proteinの

不活性状態から活性状態への構造転移の過程を詳細に分析することで、構造転移の阻害に作用する薬剤の開発への貢献が期待できます。



③ パンデミック現象及び対策のシミュレーション解析

今後生じうる社会経済活動への影響を評価し、収束シナリオとその実現方法を探る。併せてウイルスの変異などにより感染・発病の経過が変化した場合に起こりうる事象への対応を立案する。(課題代表者…理化学研究所計算科学研究センター離散事象シミュレーション研究チーム チームリーダー 伊藤伸泰氏)

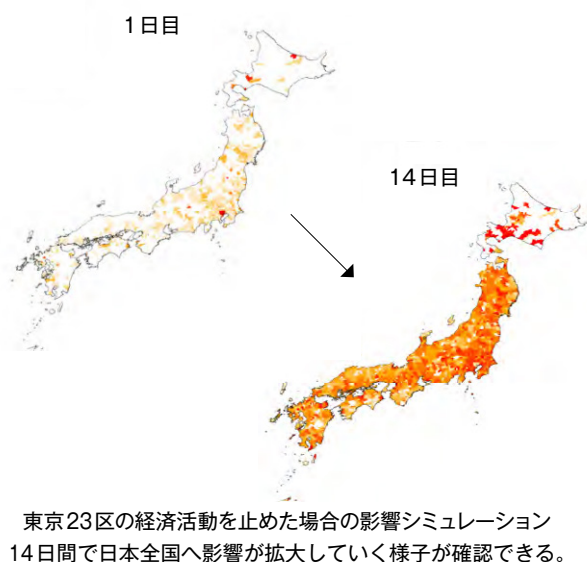
(中間成果)

接触確認アプリの効果…一定の条件下で接触確認アプリがどの程度の効果を発揮するか検証した結果、濃厚接触者への発症からアラート発報の期間が短いほど有効であることがシミュレ-

シオン上でも確認されました。また、アラートの発報対象者を6日以上遡って発報した場合、と発報対象者を10日以上隔離した場合のいずれにおいても感染者割合の最大値にはほとんど変化がありませんでした。さらに、感染者割合の低減効果はアプリ普及率の2乗に比例した関係にあることが確認されました。

経済への影響評価…活動自粛による経済への影響をシミュレーションし、活動自粛が全国で2か月間続いた場合には最大でGDPを7・8%押し下げる結果を得ています。

今後、SNSデータを用いた社会への影響評価を実施し、新型コロナウイルスの感染拡大や活動自粛によりどのような社会的影響を受けているか検証していきます。

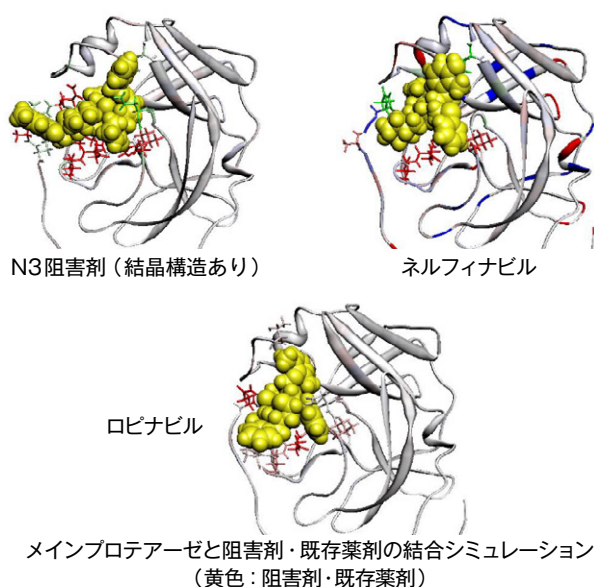


④ 新型コロナウイルス関連タンパク質に対するフラグメント分子軌道計算

新型コロナウイルス関連タンパク質に対するフラグメント分子軌道計算を系統的に実施し、詳細な相互作用解析を行う。(課題代表者…立教大学理学部教授 望月祐志氏)

(中間成果)

生体環境下でのフラグメント分子軌道法(FMO)を用いメインプロテアーゼとN3阻害剤・既存薬剤(ネルフィナビル、ロピナビル)の相互作用を検証した結果、ネルフィナビルはN3阻害剤と同程度の結合度合いを示し、ロピナビ



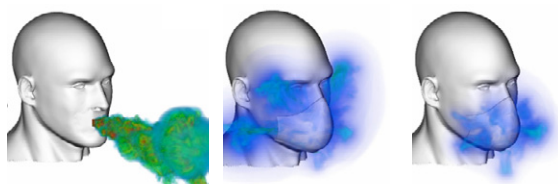
また、スパイクタンパク質の不活性時と活性時の構造におけるタンパク質内部のアミノ酸残基レベルでの相互作用をFMOにより可視化し、RBDにおいて特に顕著な差が確認されました。

⑤室内環境におけるウイルス飛沫感染の予測とその対策

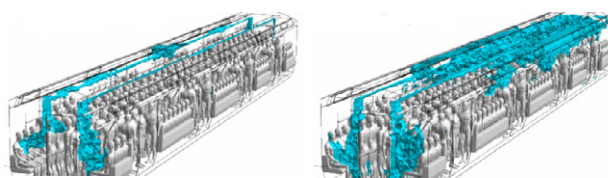
通勤列車内、オフィス、教室、病室といった室内環境において、新型コロナウイルスの特性を考慮した飛沫の飛散シミュレーションを行い、感染リスク評価を行った上で、感染リスク低減対策の提案を行う。(課題代表者：理化学研究所計算科学研究センター複雑現象統一的理解法研究チームチームリーダー／神戸大学大学院システム情報科学研究科教授 坪倉 誠氏)

(中間成果)

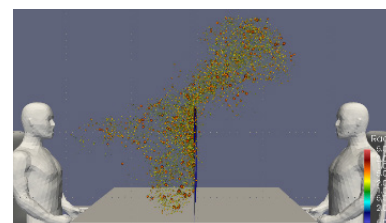
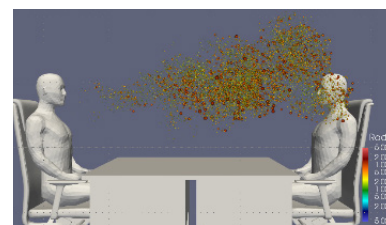
不織布マスクの使用時のウイルス飛沫の飛散状況、満員時と閑散時及び窓開閉時とドア開閉時の列車内の飛沫飛散状況、湿度による飛沫エアロゾルの飛散状況、パーティションを使用した際の飛沫飛散の防止効果、室内ではオフィスと病室の飛沫飛散状況をそれぞれシミュレーションし、視覚的に表しました。それぞれ一定の条件下でのシミュレーション動画になります。新たな生活様式“の実現に向けたガイドラインの作成や効果的な感染防止対策の検討への貢献が期待されます。



マスク着用時のウイルス飛沫の飛散シミュレーション
(左：マスクなし、中：マスク着用(隙間あり)、右：マスク着用(隙間なし))



満員電車内の空気の換気度合いのシミュレーション
(左：窓を閉めている時、右：窓を開けている時)



パーティションの効果シミュレーション
(上：パーティションなし)
(下：パーティションあり)

文部科学省としては、「富岳」がSociety5.0を支える重要な研究基盤であり、日本の高い技術力のシンボルとして、国内の大学や産業界などに広く活用されとともに、国際的にもその成果が発信されることを目指して、引き続き令和3年度の共用開始に向けて「富岳」の整備を着実に実施し、早期の成果創出に向けて、取り組んでまいります。

令和元年度文部科学白書

特集1：教育の情報化～GIGAスクール構想の実現に向けて～

特集2：ラグビーワールドカップ2019日本大会の軌跡とレガシー

文部科学省総合教育政策局政策課

文部科学省では、教育、科学技術・学術、スポーツ、文化芸術にわたる文部科学省全体の施策を広く国民に紹介することを目的とし、文部科学白書を毎年刊行しています。

このたび、令和元年度文部科学白書を公表しました。

文部科学省では、令和2年7月に、令和元年度文部科学白書を公表しました。文部科学白書は例年、第1部が特集、第2部が文教・科学技術施策全般の年次報告となっています。本稿では、特集の概要をお伝えします。

令和元年度文部科学白書では、特集テーマとして、「教育の情報化～GIGAスクール構想の実現に向けて～」、「ラグビーワールドカップ2019日本大会の軌跡とレガシー」の二つを取り上げました。

特集1

教育の情報化～GIGAスクール構想の実現に向けて～

Society5.0時代を生きる子供たちにとって、教育においてもICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められます。一方で、現在の学校ICT環境の整備は社会から大きく遅れており、自治体間の格差も広がっています。また、情報格差が、経済格差延いては学力格差を生じさせ、さらに情報格差を生み出すという悪循環の構造が存在しこれを是正していかなければなりません。加えて、新型コロナウイルス感染症対策による学校休業では、学びにおいて家庭と学校とをつなぐ必要性も高まりました。全国で子供たちがひとしく教育を受けられるよう、令和時代のスタンダードな学映像として、全国一斉のICT環境整備が急務となっています。本特集では、令和元年度補正予算事業「GIGAスクール構想の実現」において、教育の情報化の基盤として進めている学校ICT環境整備にフォーカスし、これまでの動向やその概要、さらに新型コロナウイルス感染症を受けた令和2年度補正予算事業の概要、今後の展望について紹介しています。

第1節 教育の情報化を取り巻く現状

○学校のICT環境の現状

学校のICT環境は、「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）」に基づき、単年度1805億円の地方財政措置が講じられてきました。文部科学省ではこの地方財政措置の積極的な活用の促進に向け、先進的に取り組んでいる自治体の学校におけるICT活用事例の紹介や、市町村ごとの整備状況をわかりやすくグラフ化し地図で示すなどの取組を実施してきたところです。

しかしながら、文部科学省が実施する「平成30年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によれば、第3期教育基本計画に定めた学習者用コンピュータの整備目標値である3人に1台に対して、平成31年3月現在の全国平均値は5.4人に1台（前年度は5.6人に1台）にとどまっています。また、都道府県別に見ると最高で1.9人に1台、最低で7.5人に1台となっており、さらに市区町村別ではその差が拡大しているなど、自治体の取組により大きなばらつきが見られ、子供たちが通う学校の環境に差が生じてしまっている状況です。

○教育におけるICT利活用の現状

経済協力開発機構（OECD）が2018年度に実施した「生徒の学習達成度調査（PISA…ピザ）」では、参加国の生徒にICT活用調査も調査しています。

この結果では、学校外でのインターネットの利用時間は、ネット上でのチャットやゲームを利用する頻度の高い生徒の割合がOECD平均を超える一方で、コンピュータを使って宿題をする頻度がOECD加盟国中最下位であるという結果が示されました。

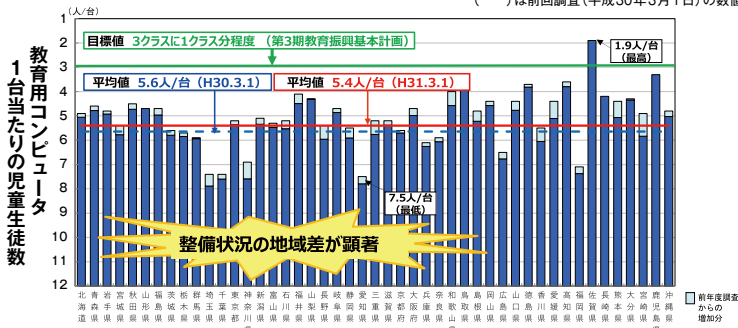
同じくOECDが2018年に教員を対象に実施した「国際教員指導環境調査（TALIS…タリ

学校のICT環境整備の現状（平成31（2019）年3月）

2018～2022年度の目標 **[H31年3月1日現在]**

①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数	5.4人/台	(5.6人/台)	(目標：3クラスに1クラス分程度)
②普通教室の無線LAN整備率	41.0%	(34.5%)	(目標：100%)
普通教室の校内LAN整備率	89.9%	(90.2%)	(目標：100%)
③インターネット接続率（30Mbps以上）	93.9%	(91.8%)	(目標：100%)
インターネット接続率（100Mbps以上）	70.3%	(63.2%)	(目標：100%)
④普通教室の大型提示装置整備率	52.2%		(目標：100%（1学級当たり1台））

（ ）は前回調査（平成30年3月1日）の数値

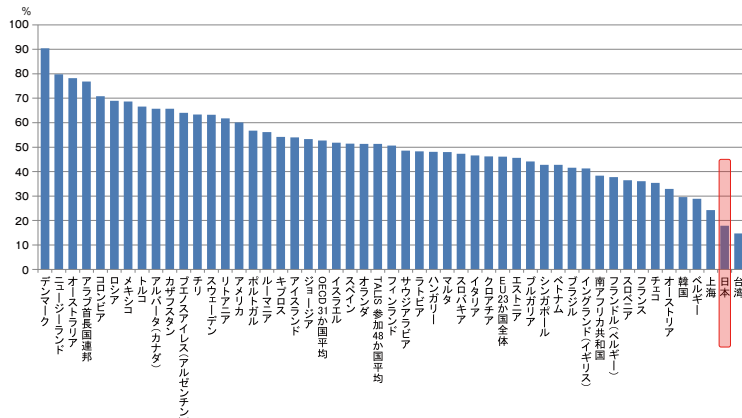


ホームページでは全市町村別の状況を公開 http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1420641.htm

（出典 学校における教育の情報化の実態等に関する調査〔確定値〕（平成31年3月現在））

OECD/TALIS 2018年 教員環境の国際比較

中学校で生徒に課題や学級での活動にICTを活用させる



ス」の結果によれば、わが国の教員が学校で児童生徒に課題や学級での活動にICTを活用させる割合は20%に至っておらず、TALIS参加国48か国の中で最下位レベルという結果が示されています。

これらの結果から、日本では子供たちにとっても学校現場にとっても、言い換えれば社会全体が学習のためにICTを活用するという認識が極めて低いこと、その結果、特に学校における利活用が世界から大きく後塵を拝しているという状況に至っていることが分かります。

第2節 教育の情報化に関する施策

○先端技術活用推進方策

このような動きの中、文部科学省は令和元年6月、「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」を公表しました。これは、Society5.0時代を見据え、新時代に求められる教育の在り方や、教育現場でICT環境を基盤とした先端技術や教育ビッグデータを活用する意義と課題、今後の取組方策をまとめたものです。

今後、文部科学省では、令和2年度内を目途に「学校現場における先端技術利活用ガイドライン」を策定することとしています。また、教育データの利活用に関して、同じく令和2年度中に有識者を交えて一定の結論を得るなどして、取組を加速していきます。

○GIGAスクール構想の実現

これまでの地方財政措置を活用した環境整備の促進だけではない国が主導する学校のICT環境整備の早急な対応の必要性について、政府で議論が積み重ねられました。

その結果、令和元年12月5日に閣議決定された「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」では、「初等中等教育において、Society5.0という新たな時代を担う人材の教育や、特別な支援を必要とするなどの多様な子供たちを誰一人取り残すことのない一人一人に応じた個別最適化学習にふさわしい環境を速やかに整備するため、学校における高速大容量のネットワーク環境（校内LAN）の整備を推進するとともに、特に、義務教育段階において、

令和5年度までに、全学年の児童生徒一人一人がそれぞれ端末を持ち、十分に活用できる環境の実現を目指すこととし、事業を実施する地方公共団体にに対し、国として継続的に財源を確保し、必要な支援を講ずること」との方針が示されました。さらにこれを踏まえ、「GIGAスクール構想の実現」として、元年度補正予算に2318億円が計上されました。

本事業は、校内通信ネットワーク整備事業と、児童生徒1人1台端末整備事業の二つの柱からなります。

ネットワーク整備については、希望する国公立全ての小学校・中学校・特別支援学校・高等学校等における校内LANを整備するため、各学校の設置者に対し、校内ネットワーク整備にあたっての諸経費の一部を補助することとしています。補助割合については2分の1とするものの、一部地方交付税措置を充てることにより、自治体の負担が少なく整備できるよう全国一律の整備に取り組みることとしています。

もう一つの端末整備については、1人1台端末の整備に向け、国公立の小学校・中学校・特別支援学校等の児童生徒が使用するPC端末のうち、地方財政措置がなされていない全体の3分の2について国が支援することとし、上限4万5千円の定額補助を行うこととしています。

これらの予算の措置に当たっては、各自治体において様々な整備計画や活用計画をまとめてもらうことを条件としており、これら計画を基に継続的な学校ICT環境整備、ICT利活用がなされるよう、国と自治体がPDCAを回していくこと

としています。

今回の整備では、大規模な端末導入などの整備を効率化して安価なものとすべく、従来のアンプレミスの端末から、クラウドを活用したブラウザベースと呼ばれる端末を三つのOSごとに標準仕様書として示しました。さらに、新たな方針に沿った通信環境整備に向けた仕様も提示しています。

令和元年度補正予算額 2,318億円
公立:2,173億円、私立:119億円、国立:26億円
(文部科学省所管)

GIGAスクール構想の実現

- Society 5.0時代を生きる子供たちにとって、教育におけるICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる一方で、現在の学校ICT環境の整備は遅れており、自治体間の格差も大きい。令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務。
- このため、1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる。

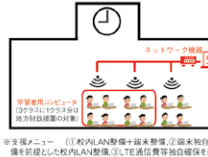
事業概要	事業概要
(1) 校内通信ネットワークの整備 — 希望する全ての小・中・特支、高等学校等における校内LANを整備 加えて、小・中・特支等に電源キャビネットを整備	(2) 児童生徒1人1台端末の整備 — 国公立の小・中・特支等の児童生徒が使用するPC端末を整備
事業スキーム	事業スキーム
公立 補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村 補助割合：1/2 ※市区町村は都道府県を通じて国に申請 私立 補助対象：学校法人、補助割合：1/2 国立 補助対象：国立大学法人、(独)国立高等専門学校機構 補助割合：定額	公立 補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村等 補助割合：定額 (上限4.5万円) ※市区町村は都道府県を通じて国に申請 私立 補助対象：学校法人、補助割合：1/2 (上限4.5万円) 国立 補助対象：国立大学法人 補助割合：定額 (上限4.5万円)
措置要件	
✓ 「1人1台端末」におけるICT活用計画、さらにその達成状況を踏まえた教員スキル向上などのフォローアップ計画 ✓ 効果的・効率的整備のため、国が提示する標準仕様書に基づく、都道府県単位を基本とした広域・大規模調達計画 ✓ 高速大容量回線の接続が可能な環境にあることを前提とした校内LAN整備計画、あるいはランニングコストの確保を踏まえたLTE活用計画 ✓ 現行の「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018～2022年度)」に基づき、地方財政措置を活用した「端末3クラスに1クラス分の配備」計画	

図 GIGAスクール構想の実現

GIGAスクール構想の加速による学びの保障

令和2年度補正予算額 2,292億円

目的	緊急時における家庭でのオンライン学習環境の整備
「1人1台端末」の早期実現や、家庭でも繋がる通信環境の整備など、「GIGAスクール構想」におけるハード・ソフト・人材を一体とした整備を加速することで、災害や感染症の発生等による学校の臨時休業等の緊急時においても、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保障できる環境を早急に実現。	緊急時における家庭でのオンライン学習環境の整備 147億円 Wi-Fi環境を整えていない家庭に対する貸与等を目的として自治体が行う、LTE通信環境(モバイルルータ)の整備を支援 対象：国・公立の小・中・特支等 国公立：定額 (上限1万円)、私立：1/2 (上限1万円)
児童生徒の端末整備支援 1,951億円 令和5年度に達成するとされている端末整備の前倒しを支援。 令和元年度補正予算額 (小5.6.中1) に加え、残りの中2.3、小1～4までを措置 対象：国・公立の小・中・特支等 国公立：定額 (上限4.5万円)、私立：1/2 (上限4.5万円)	○ 学校からの遠隔学習機能の強化 6億円 臨時休業等の緊急時に学校と児童生徒がやりとりを円滑に行うため、学校側が使用するカメラやマイクなどの通信装置等の整備を支援 対象：国・公立の小・中・特支等 公私立：1/2 (上限3.5万円)、国立：定額 (上限3.5万円)
障害のある児童生徒のための入出力支援装置整備 11億円 視覚や聴覚、身体等に障害のある児童生徒が、端末の使用にあたって必要となる障害に対応した入出力支援装置の整備を支援 対象：国・公立の小・中・特支等 国立、公立：定額、私立：1/2	○ 「学びの保障」オンライン学習システムの導入 1億円 学校や家庭において端末を用いて学習・アセスメントが可能なプラットフォームの導入に向けた調査研究
学校ネットワーク環境の全校整備 71億円 整備が可能な未光地域やWi-Fi整備を希望し、令和元年度補正に計上していなかった学校ネットワーク環境の整備を支援 対象：公立の小・中・特支、高等学校等 公立：1/2	施策の想定スキーム図 
GIGAスクールサポーターの配置 105億円 急速な学校ICT化を進める自治体等を支援するため、ICT関係企業OBなどICT技術者の配置支援を支援 対象：国・公立の小・中・高・特支等 国立：定額、公私立：1/2	

図 GIGAスクール構想の加速による学びの保障

境が整備されておらず対応できないなど、自治体間の取組において格差がより顕著になりました。こうした事態を踏まえ、令和2年4月20日に「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」が閣議決定され、「令和5年度までの児童生徒1人1台端末の整備スケジュールの加速、学校現場へのICT技術者の配置の支援、在宅・オンライン学習に必要な通信環境の整備を図るとともに、在宅でのPC等を用いた問題演習による学習・評価が可能なプラットフォームの実現を目指す」とされるところに、令和2年度補正予算ではGIGAスクール構想の加速による学びの保障のため必要な経費として2292億円が計上されています。

第3節 今後に向けて

これら補正予算における補助事業等を活用しながら、学校のみならず緊急時には家庭においても、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保障できる環境を早急に実現できるよう、「GIGAスクール構想」における自治体の整備への支援を加速してまいります。

ICT活用の推進に当たっては、子供たちがICTを適切かつ効果的に活用できるよう情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル等を含む情報活用能力を育成していくことも重要です。また1人1台端末環境の整備と併せて、統合型校務支援システムをはじめとしたICTの導入・運用を加速していくことで、授業準備や成績処理等の負担軽減にも資するものがあり、学校における働き方改革にもつながっていきます。

文部科学省としては、1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークというハード面の整備に加えて、ソフト面、指導体制を一体とした教育改革に取り組んでいきます。

ソフト面の充実としては、デジタル教科書・教材など良質なデジタルコンテンツの活用を令和2年度から順次促進します。元年12月に「教育の情報化に関する手引き（令和元年12月）」を公表し、各学校段階・教科等におけるICTを活用した指導の具体例を提示していますが、今後とも情報の収集・把握を行い、その普及を進めていきます。これらの取組により、デジタルならではの学びの充実を図っ

ていきます。

指導体制の充実としては、各地域の指導者養成研修の実施、ICT環境整備の加速とその効果的な活用を一層促進するためのICT活用教育アドバイザーの活用や学校における教員のICT活用をサポートするためのICT支援員の活用促進といった取組を行うことで、日常的にICTを活用できる体制を整えていきます。

1人1台端末環境と高速大容量の通信ネットワークの一体的な整備により、日本の学校教育は大きく変わります。平成の時代、ICT端末は「学校にあったらいいな」というものでしたが、令和の時代には「マストアイテム」であり、「スタンダード」である社会を早期に構築していきます。

特集2

ラグビーワールドカップ2019 日本大会の軌跡とレガシー

第1節 総論

2019（令和元）年9月から11月にかけて、日本全国12会場でラグビーワールドカップ2019日本大会（以下、「RWC2019日本大会」という。）が開催されました。大会での日本代表の活躍は日本中に多くの感動をもたらし、RWC2019日本大会の成功は社会に大きなインパクトを与えました。また、日本はアジアかつラグビー伝統国以外で初めての開催地としてアジア圏を含む世界中から大きな注目を集めました。

大会は、日本代表の活躍はもとよりラグビーワールドカップ2019組織委員会（以下、RWC組織委員会という。）や開催都市等の多大な努力によって円滑な大会運営が行われ、成功裏に閉幕しました。チケット販売や観客動員も好調で、チケットの販売数は、最終的な販売可能席約185万3000枚のうち約184万枚となり、販売率は約99・3%（中止となったプール戦3試合を含む）に達し、観客動員数は延べ170万4443人、1試合平均観客数は3万7877人でした（ともに中止となったプール戦3試合を除く）。各開催都市に開設された全国16か所のファンゾーンには、国内外から多くの人が訪れ、大会期間中、全会場合計の来場者数

は113万7288人でした。ファンゾーンでの交流は、単に試合を観戦するだけでなく、国内外のファン同士を結び付ける大きなきっかけとなりました。なお、チケットの販売率やファンゾーンの入場者数は、これまで開催されたラグビーワールドカップの中で最高記録となっています。

本特集では、まずRWC2019日本大会の概要や結果をまとめ、アジア初のベスト8進出を果たした日本代表の活躍を振り返ります。そして、文部科学省として行った大会成功に向けた機運醸成を図るための取組や地方自治体の取組、大会のレガシーとして今後進めていくラグビー普及に向けた取組等について紹介します。

第2節 大会の開催について

ラグビーワールドカップは、4年に1度開催される15人制ラグビーの世界王者決定戦で、オリンピック・パラリンピック競技大会、FIFAワールドカップ（サッカー）とともに世界三大スポーツ大会と呼ばれています。第1回大会は1987（昭和62）年にニュージーランドとオーストラリアの共催で開催されました。以後、イングランドやウェールズなどのラグビー伝統国で開催され、今回で第9回となりました。回を重ねるごとに大会の規模が拡大し、世界中の注目を集めています。

大会の開幕戦が行われた9月20日は、試合前にオーブニングセレモニーが執り行われました。オーブニングセレモニーでは、大会マスコットのモデルにもなっている歌舞伎の連獅子のパフォーマンスや富

士山になぞらえたスクリーンにこれまでの大会の映像が映し出されるなどの演出がなされました。また、本大会の名誉総裁である秋篠宮皇嗣殿下は、「この大会を一つの契機として、ラグビーフットボールがさらに発展していくとともに、スポーツを通じて交流が、世界の人々の友情と親交を深めていくことを心から願う」、開会を宣言されました。

第3節 日本代表の活躍

日本代表は、予選プールを全勝で勝ち抜き、史上初の決勝トーナメントに進出しました。

準々決勝では残念ながら大会優勝チームとなった南アフリカに敗れてしまいましたが、日本代表は全試合で熱戦を繰り広げ、日本中が熱気に包まれるとともに、ノーサイドとなるまで全力で戦う姿は国民に夢や感動を与えるものとなりました。この感動は、ラグビー自体がもつ魅力に加え、ラグビーの代表チーム特有である様々なバググランドや民族といった多国籍の選手から構成される集団が、それぞれの選手の個性を活かしつつONE TEAMとして活躍したことも大きな要素となっています。

第4節 大会成功へ向けて

RWC2019日本大会の成功によって、国内でもラグビー競技への関心が高まっています。

しかし、大会招致の段階では、日本でのラグ

ビー競技に対する認知度と普及度はまだ低い状況でした。そこで、文部科学省では、平成26年からラグビーワールドカップの成功に向け、「2019年ラグビーワールドカップ普及啓発事業」を実施し、委託先である公益財団法人日本ラグビーフットボール協会（以下、「JRFU」という。）と連携して「放課後ラグビーによる競技者の拡大」「タグラグビーによる競技の普及」「ラグビーを通じた国際交流」の3本柱で普及・啓発活動を行ってきました。

また、トロフィーツアーの一つとして「こども震が関デ」でトロフィーの一般公開を実施するとともに、公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構（以下、「JADA」という。）と連携し、ドーピング防止活動の推進を図りました。

さらに、スポーツ庁が官民連携のもとで実施する「Sport for Tomorrow」の枠組みの中でアジア各国へのラグビーの指導者の派遣や講演会等を実施してきました。また、文部科学省・スポーツ庁の取組に加え、公認チームキャンプ地として各代表チームを受け入れた地方自治体の取組についても紹介しています。

第5節 大会のレガシー

RWC2019日本大会出場国からの訪日外国人旅行者数は、9月、10月の2か月間で対前年同期比29・4%増となっており、RWC2019日本大会観戦者を含め多くの外国人が来日しました。また、全国各地が試合会場となっていたことから、地方での滞在も促進されました。

訪日外国人旅行者のうちRWC2019日本大会観戦者の1人当たり旅行支出は、38万5千円と試算され、観戦していない旅行者の15万9千円と比較して約2・4倍となりました。国籍別にみると、英国38万6千円、フランス47万6千円、米国32万8千円、オーストラリア40万8千円となり、いずれの国籍でも観戦していない同じ国籍の旅行者より高い額となりました。また、費目別にみると、スポーツ観戦費のほか、宿泊費や飲食費、酒類の購入費において、観戦していない人に比べて高い傾向がみられました。

RWC2019日本大会により、会場の内外で幅広い国際交流が進みました。力の限りを尽くした熱闘の後、ノーサイドの精神を体現して互いの健闘を讃えあう選手たちに対して、日本の観客は訪日観光客と一緒に、素晴らしいプレイには日本代表に限らず惜しみない声援を贈りました。このような会場からの応援に選手たちは日本式のお辞儀で応え、会場はさらなる一体感に包まれました。また、キャンプ地における国歌やハカでの歓迎など、ラグビーの精神の一つである「尊重」にも通じる相手の文化に対する敬意を込めた対応の様子は、海外にも広く伝わっています。

本大会では台風の影響で史上初めて試合が中止になりましたが、カナダ代表が被災地釜石で土砂や泥を撤去するボランティア活動を行うなど、ラグビー以外の部分でも感動と連帯が広がりました。さらに、本大会によって生み出された国際交流は、ボランティアをはじめ、訪日客を迎えた多くの人々との触れ合いとして、ラグビーを超えて大きく広がることとなりました。

RWC2019日本大会を皮切りに様々な国際競技大会が相次いで開催されており、これらの今後開催される国際競技大会に対し今大会で得られた知見を運営面等に反映し、各大会の成功につながるよう、文部科学省、スポーツ庁として最大限の協力を行っていきます。



「令和元年度文部科学白書」

発行：サンワ株式会社、定価：1,950円（税別）

(https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab202001/1420041.htm)

「なるほど！小学校外国語」解説動画をシリーズで公開中！ 先生方の疑問にお答えします

文部科学省 初等中等教育局 外国語教育推進室

授業実践等から出てきた先生方の疑問に、学習指導要領や評価に関する参考資料を基に解説をしています。資料等もダウンロードいただけますので、是非研修等に広く御活用ください。

「なるほど！小学校外国語」解説動画をシリーズで公開中

2020年度、小学校学習指導要領が全面实施となり、小学校3、4年生では外国語活動が、5、6年生では教科 外国語の授業がスタートしました。教科になったことで、小学校現場では、初めて、外国語の教科書が登場し、今年度から教科書を使った授業が実施されています。

教科化に向け、小学校では2年間（平成30年度、令和元年度）を移行期間とし、実際に授業を行いながら様々な準備を進めてきました。2年間の移行期間や、これまでの実践等を通して、文部科学省に寄せられた声を整理し、小学校外国語の授業をどう進めていけばよいか等についてまとめ、解説動画を作成しました。特に多くの質問や疑問の声に寄せられた「言語活動」「読むこと」「書くこと」「学習評価」を取り上げ、学習指導要領や評価に関する参考資料等を基に解説をしています。また、学

習指導要領の考え方を踏まえ、実際の授業で行うやり取り等を具体的にお示ししています。これらの動画で使用している資料及び参考資料等もダウンロードいただけますので、是非研修等に広く御活用ください。

○なるほど！シリーズの資料等は
https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1387503_00002.htm



なるほど 小学校外国語 検索

なるほど！シリーズ① 言語活動

シリーズ①は、小学校外国語の授業における「言語活動」をテーマに、直山木綿子 文部科学省視学官と櫻木瑠子 文部科学大臣報道官との対談形式で解説をしています。

学習指導要領では、小学校・中学校・高等学校で、一貫して「言語活動を通して英語によるコミュニケーション



シヨンの資質・能力を育成する」ことが目標とされており、コミュニケーションの体験の積み重ねによって、英語力を付けていくことが重要であるということが鮮明に打ち出されています。小学校外国語の授業での言語活動はどういったことか、また、どのように言語活動を通して授業を行えばよいのか等について解説をしています。

○言語活動
<https://youtube/LtCjrVF0smg>



なるほど！シリーズ② 読むこと 書くこと

学習指導要領全面实施により、小学校3、4年生で行う外国語活動の授業では、「聞くこと」「話すこと」の指導を行います。5、6年生で行う教科 外国語では、新しく「読むこと」「書くこと」の指導が始まりました。

小学校高学年の外国語科では、小学校中学年の外国語活動で扱う「聞くこと」「話すこと」に加え、「読むこと」「書くこと」についても扱います。音声で十分に慣れ親しんでから、読んだり書いたりする活動を、具体的に授業でどう行えばよいのか

ど、「読むこと」「書くこと」の指導の在り方についても質問が寄せられました。

今回は、学習指導要領に記載されている「読むこと」「書くこと」の目標を確認し、どのような段階を踏みながら、どのような言語活動を通して、子供たちが英語を身に付けていくのかを考えます。

文部科学省作成教材「We Can! 2」Unit 9 を使用する場面がありますので、お持ちの方はお手元に御準備の上、御視聴ください。

○読むこと、書くこと
<https://youtube.be/983p0QSc5g>



なるほどシリーズ③ 学習評価

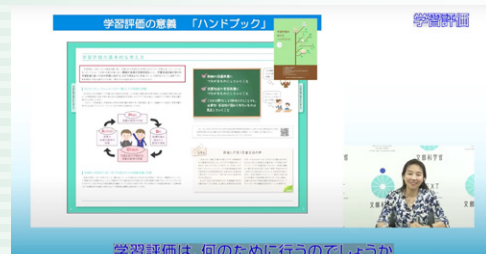
学習指導要領全面実施に伴い、小学校高学年で実施する外国語は「活動」から「教科」となり、学習指導要領には、教科としての目標が明記されています。

評価について考えるとき、授業の目標をどう設定するかということが重要となります。この回では、外国語活動と目標が異なる、教科外国語としての学習評価について解説しています。解説を御視聴いただきながら、より学びを深めていただ

るように動画の中で問を立てています。青字のテロップが表示された際には、是非動画を一時停止していただき、御自身の考えをまとめたり、内容を御確認いただいたりしながら視聴を進めていただければと思います。

また、学習評価資料「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 小学校外国語・外国語活動」(国立教育政策研究所)は、解説動画の概要欄及び、動画の資料QRコードからダウンロードいただけます。是非お手元に御準備いただき、それを参考に御視聴ください。

○学習評価
<https://youtube.be/O2TrAlK8E64>



小学校における外国語教育

小学校の先生方は、豊かな子供理解を基に、子供たちの各教科等の学びと実生活や学校等の行事などでの体験をうまく関連させ、子供の学習意欲を高めることにたけていて、日々の授業や学級活動等を通して、子供同士が認め合い、高め合う学習集団を作り上げておられます。子供たちが、失敗を恐れずに自分の考えや気持ちを伝えようとし、それらを受け止め合おうとする関係があることは、

英語の学習において大変重要な環境であると言えます。小学校における外国語教育の授業実践においても、こうした世界に誇れる日本の小学校教員ならではの専門性が大いに発揮され、外国語教育はそれに支えられてきました。

単に英語を使えることをめざすのではなく、外国語を学ぶことを通して、言語の背景にある文化の理解、相手への配慮といったことも学びながら、コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、自分が本当に考えていることを伝え合う力を育てることを目指す授業を、実践していただければと思います。

またこのシリーズは、

文部科学省YouTube公式チャンネル「外国語教育はこう変わる」に掲載しています。「外国語教育はこう変わる」には、小学校だけではなく、中学校、高等学校についても、実際の授業実践例(授業研究会の様子も一部収録)を紹介しています。順次、授業動画等を掲載しておりますので、そちらも是非御視聴ください。

○外国語教育はこう変わる！
<https://www.youtube.com/watch?v=AllqTOaOGgl>



「いまスタ！社会人の学び応援プロジェクト」がスタート！

文部科学省総合教育政策局生涯学習推進課 職業教育推進係・専修学校教育振興室

本プロジェクト動画作成の目的

「人生100年時代」が到来し、社会の変化のスピードが増す中、政府全体でリカレント教育推進の旗を振っているところですが、学ぶ意欲がある人が潜在的にはいるものの、様々な制約から具体的な学び直しの行動に繋がらないという課題があります。

そのため、令和2年8月21日にリカレント教育の機運をこれまで以上に醸成し、その意義を普及啓発し、社会運動にしていくことを目指し、「いまスタ！社会人の学び応援プロジェクト」を立ち上げました。学びの重要性は痛感しているけれどもなかなか決心がつかない方、大学や専門学校での学びのイメージが湧かない方など、リカレント教育に関心のある社会人の皆様に御覧いただき、新たなチャレンジに向けて一歩踏み出すことができるような動画となっております。



「いまスタ！社会人の学び応援プロジェクト」

本プロジェクト動画の内容

本プロジェクト動画は、

- ① 社会人の学びを応援する方からのメッセージ、
- ② 文部科学省のリカレント教育施策の説明、③ 専門学校のリカレント教育の事例紹介、から構成されており、文部科学省YouTubeチャンネルに公開されています。

(<https://www.youtube.com/user/mextchannel>)



1. 社会人の学びを応援する方からのメッセージ

- ① 出口治明氏（アジア立命館太平洋大学学長）

・昔学んだことと今の世の中は違うという落差に気付いたらもつと学びたいという気持ちが生まれくるのではないかな。

・社会人が勉強しないのは長時間労働に大きな原因がある。これを是正して皆が勉強するようになれば大学院や専門学校で学ぶ人も増えると思う。

・社会人の皆さんも一生学び続けることにチャレ

また、新型コロナウイルス感染症の影響がありながらも、学校全体を挙げて学びの機会を提供し続けている学校関係者の努力、そして様々な制約がありながらも、学修し自己のキャリアアップ・キャリアチェンジ等に励んでいる方々がいることを一人でも多くの方に知っていただきたいという思いから本動画を作成・公開させていただきました。

ンジしてほしい。明日になれば一日、年をとる。
何歳であれ今の皆さんが一番若いわけだから。



②青野慶久氏(サイボウズ株式会社代表取締役)

- 社会は変化し、しかも複雑になっていく。だから学び続けなさいといけない。
- 組織として学び直しを支援していきたいと考えている。一度組織を離れ、学んで戻ってきていいよという「育自分休暇制度」や、学ぶための本は買ひ放題制度、仕事の割合を減らして大学や専門学校で学び直しをする制度がある。学び直した社員が新しいものを持ち込み、イノベーションのきっかけになっている。
- 学び直しを支援しないような組織からは人が出て行ってしまう。学び直しを支援していく会社にな人が集まると思う。



2. 文部科学省のリカレント教育施策の説明

リカレント教育を推進する上での課題やそれに対する対応策について解説しています。

3. 専門学校のリカレント教育の事例紹介

分野のバランスを考慮し、今回の動画では、専門学校東京テクニカルカレッジ(工業)、河原電子ビジネス専門学校(情報)、森ノ宮医療学園専門学校(医療)、京都医療専門学校(社会福祉)の4校の事例を取り上げています。以下ではその概要を御紹介させていただきます。

①「自分らしく社会で活躍するために…学び直しを充実させる手厚い支援」(専門学校東京テクニカルカレッジ)

【プログラムの特色】

現在、学習目標の提示、学習目標の達成度の確認および学生のフォローアップに力を入れています。

ディプロマポリシーでは卒業までに身につく専門能力を何々ができると表現し提示、シラバスでは科目概要に留まらず、科目ごとにわかる目標・できる目標を提示しています。

また、5期制を採用し6週間ごとに達成度の確認を行っています。さらに授業においても、授業シート・授業カルテを活用し90分間ごとに達成度を確認するとともに、集計結果をもとに、授業の振り返りと学生へのフォローアップを行っています。

【社会人が学びやすい工夫】

夜間課程においては、勤務後でも出席しやすい始業時間の設定、必要に応じて土曜日に補習を実施するなどの時間的な工夫を行っています。また、教育訓練給付金・専門人材育成訓練による経済的な支援を受けることが可能です。さらに、就職支援としては、中途採用情報の提供や学習成果をeポートフォリオにまとめ企業に向け発信しオファーをいただけるなどの支援を実施しています。

【学生や企業からの評価・反応】

経済的支援による安心感や学習目標の達成度確認による充実感が得られています。

【社会人へのメッセージ】

自分らしく社会で活躍するために、自己実現に向けて学び直しは有効な手立てです。

学園理念

技術者を目指す全ての人の夢を受け止め、**高い技術力と豊かな人間性**を備えたプロフェッショナルを育成し、社会に貢献します。

高い技術力(専門性)

+ 豊かな人間性(社会性)

専門知識・専門技術

職業実践専門課程
教育課程編成委員会
学校関係者評価委員会
ステップクリア授業
5期制
授業シートと授業カルテ
AG評価→日々のPDCA

仕事を推し進める力

・問題発見能力
・問題解決能力
・コミュニケーション能力
…等の育成

リアルジョブプロジェクト

プロジェクト・ベースド
ラーニング(PBL)による
新たな教育手法の開発

社会で活躍する力

東京テクニカルカレッジ 学びの体系

②「IT業界に転職のチャンス!…先端技術を学んで描く新しいライフデザイン」(河原電子ビジネス専門学校)

【プログラムの特色】

コンピュータの知識ゼロ、未経験であっても、わずか2年でIT技術者に必要な知識と技術が修得でき、各種資格や検定の取得が可能です。

【社会人が学びやすい工夫】

就職キャリア支援センターが設置され、社会人学生を就職までサポートしています。

【社会人へのメッセージ】

新型コロナウイルスの影響で社会構造が急激に変化している中、学び直してIT職種にチャレンジングができます。



「システム開発演習」の授業の様子

③「生活スタイルに合わせて鍼灸師へ…リカレント教育こそ教育の本質」(森ノ宮医療学園専門学校)

【プログラムの特色】

学び直しや新たな資格取得を目指す社会人にとって充実したカリキュラム設定をしています。特に、基礎的な実技教育の徹底、臨床経験豊富な教員による授業を行っています。

【社会人が学びやすい工夫】

働きながら、子育てをしながら、勉強に専念してなど、生活スタイルに合わせて学ぶ時間帯を選べるコース設定、学士・医療人学費優遇制度の実施、

空いた時間を利用して学びたいことを選んで学べる700時間を越えるゼミ、学生が利用できる保育園の完備、22時30分まで校舎を開放、自宅で学べる動画コンテンツの掲載など社会人が安心して学べる取組を実施しています。

【社会人へのメッセージ】

新たな医療資格を取得することにより現在の仕事をスキルアップしたり、鍼灸師の大きな特徴である独立開業ができることにより、人生100年時代のセカンドステージを見据え資格取得も大きな魅力です。



経穴(ツボ)の取り方を学習している様子

④「ロールプレイで社会福祉士の資格取得へ…キャリア形成促進プログラム」(京都医健専門学校)

【プログラムの特色】

社会福祉士の国家資格を目指すとともに、業界で求められる相談援助技術を身に付けることがで

きます。

【社会人が学びやすい工夫】

夜間1年制のカリキュラム、就職につながる在学中のアルバイトの紹介、年齢や経験、環境に合わせた学習計画やキャリアアプランを考えるために定期的な個別面談の実施などにより社会人学生を支援しています。

【学生や企業からの評価・反応】

1年という短期間でキャリアアップやキャリアチェンジができることへの喜び。

【社会人へのメッセージ】

社会的ニーズも高く多様な働き方ができる仕事です。社会人入学者が自分らしく働けるよう、一人ひとりに寄り添います。



他者理解を行うためにグループワークを行っている様子

本動画の概要は記載のとおりですが、具体的に是非、動画本体を視聴してください。パートごとに分けて視聴できる等の工夫もしておりますので、一人でも多くの方々が学び直しの魅力や可能性に触れていただければと存じます。

今後の展望

今回は取組事例として専門学校を取り上げましたが、9月中に予定している第2弾では大学・短期大学・大学院大学等の紹介動画を公開いたします。

今後も随時、外部の有識者や企業の方などから学び続けることへの前向きなメッセージを発信いただくとともに、大学や専門学校などの具体の事例を紹介してまいりますのでどうぞ楽しみにしてください。

また、今回のようなリカレント教育動画は、社会人の学びを推進するための広報活動のごく一部に過ぎず、今後さらに教育機関、自治体、その他関係団体のお力添えを頂きながら社会人の学びに関する情報を発信していきたいと思えます。

教育機関、自治体、その他関係団体におかれましては、「この事例を紹介したい」といった案件がございましたら、お気軽に文部科学省生涯学習推進課まで御連絡ください。

職業実践力育成プログラム (BP) の公募が始まりました！

文部科学省総合教育政策局 生涯学習推進課 職業教育推進係

事業の概要

職業実践力育成プログラム (BP) は大学、大学院、短期大学及び高等専門学校の正規の課程と履修証明プログラムで、主に社会人を対象とした実践的・専門的な課程を文部科学大臣が認定するもので、認定課程数も平成27年123講座、平成28年180講座、平成29年219講座、平成30年261講座、令和元年282講座と認定課程数は年々増加しております。受講者数についても、平成28年度は約2,400人だったところ、令和元年度は約4,000人と増加している状況です。

BPのプログラム内容について

BPはこれまで、文部科学省で定める「地方創生」、「女性活躍」、「非正規支援」、「中小企業連携」の主な4テーマを含め、大学等教育機関が社会や地域の実情に合わせて設定した様々なテーマで多くの社会人に学びの機会を提供してきました。一方で、society5.0の到来やコロナ禍の先の社会で求められる人材像を見据えると、今後もさらに社会のニーズに対応した幅広い分野の講座を提供していくことが求められています。

例えば、数理・AI・データサイエンス分野については本年7月に決定された「AI戦略2019フォローアップ」において「大学等における社会人や企業等のニーズに応じた実践的かつ専門的なプログラムを文部科学大臣が認定する「職業実践力育成プログラム」(BP)を通じた、社会人の数理・データサイエンス・AIのリカレント教育機会の拡大」との記載があり、当該分野におけるBPの更なる活用についても示されています。

今後も各教育機関と連携しながら、社会人がこれからの社会において必要とされる能力を身に付けることができるプログラムの提供に尽力いたします。

申請の流れ

公募期間は令和2年8月5日(水)～令和2年10月9日(金)となっております。

本公募においては、総授業時数の5割以上を①実務家教員や実務家による授業(専攻分野における概ね5年以上の実務経験有)、②双方向若しくは多方向に行われる討論(課題発見・解決型学修、ワークショップ等)、③実地での体験活動(インターンシップ、留学や現地調査等)、④企業等と連携した授業(企業等とのフィールドワーク等)のうち、いずれか2つ以上の教育方法によって構成された課程である等、社会人や企業等のニーズに応じた実践的・専門的なプログラムとして、一定の要件を満たしたものを大臣認定いたします。

申請の方法等の詳細については文部科学省ホームページから資料をご覧ください。(http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/bp/index.htm)

また、専門学校関係者におかれましては、キャリア形成促進プログラムの公募を9月上旬に開始する予定ですので併せて告知させていただきます。

高等学校卒業程度認定試験

文部科学省総合教育政策局生涯学習推進課

高等学校卒業程度認定試験とは

高等学校卒業程度認定試験（以下「高卒認定試験」という。）は様々な理由により高等学校等を卒業していない方のために、「高等学校を卒業した人と同等以上の学力があるかどうか」を認定する試験です。

高卒認定試験に合格すると、大学入学資格が得られ、就職や資格試験にも活用することができます。また、各学校長の判断により高等学校の単位として認定できる場合もあります。

高卒認定試験は、毎年8月と11月の年2回実施しています。令和元年度は、約2万2000人の出願があり、約9000人が高等学校を卒業した人と同等以上の学力があると認定されました。

受験資格

令和3年3月31日までに満16歳以上になる方で高等学校等を卒業していない方に受験資格があります。なお、高等学校等に在籍されている場合も受験可能です。

試験科目について

- ◆ 国語
- ◆ 世界史A、世界史B のどちらか1科目
- ◆ 日本史A、日本史B、地理A、地理B の中から1科目
- ◆ 現代社会の1科目 又は 政治・経済 と 倫理 の2科目
- ◆ 数学
- ◆ 理科は以下の①、②どちらかのパターンを選択

	科学と人間生活	物理基礎	化学基礎	生物基礎	地学基礎	
①	受験する	上記基礎系4科目の中から1科目				計2科目
②	受験しない	上記基礎系4科目の中から3科目				計3科目

- ◆ 英語

また、高等学校等での修得単位をもとに試験科目を免除できる場合があります。

受験者の声

- ・ 学歴がコンプレックスの私にとって、高卒認定試験は、一歩踏み出すためのきっかけとなる制度でした。この試験があつたから、私は前向きに頑張ろうと思えました。合格して、必ず自分の夢をかなえたいと思います。
- ・ 以前から高卒認定試験のことは知っていましたが、精神疾患により試験会場のような人ごみに行くことができず、受験をあきらめていました。しかし、特別措置の存在を文部科学省のホームページで知り、思い切って受験を試みることにしました。
- ・ 高卒認定試験の制度があり、本当に感謝しています。一度は失敗した人たちでも、頑張ればみんなと同じ資格が取得できることが、やる気の向上や自分のレベルアップのためにも役立っています。

このように、高卒認定試験は、「学びのセーフティネット」の一つとして重要な役割を担っています。

令和2年度第2回高等学校卒業程度認定試験

■試験日 令和2年11月7日(土)・8日(日)

■出願受付 令和2年7月20日(月)～9月14日(月) 消印有効

■試験会場 各都道府県に1会場(左記HP参照)

■結果通知 令和2年12月7日(月) 発送予定

■受験案内・願書の入手方法(左記HP参照)

試験の詳細はこちら

https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shiken/index.htm

■Twitter

高卒認定試験はTwitterでも情報提供しています。

https://twitter.com/k_shiken

高等学校卒業程度 認定試験

合格すると「高等学校卒業者と同等以上の学力がある」と認められ、「大学入学資格」が得られます。

この一歩から、新しい自分。



あなたに合った学びを一緒に探しませんか？ ～社会人の学び・リカレント教育について教育総合展 (EDIX)に出展します！～

文部科学省総合教育政策局 生涯学習推進課 職業教育推進係

令和2年9月16日(水)～18日(金)の3日間、幕張メッセで開催される教育総合展(EDIX)において、社会人の学び・リカレント教育をテーマにしたブースを出展いたします。

主な出展内容は、

- ①個人、大学・専門学校等といった教育機関や民間企業に対する文部科学省の社会人の学びを推進するための施策紹介、
 - ②組織や個人単位で学び直しをするにあたっての相談及び意見交換、
 - ③社会人の大学等での学びを応援するサイト「マナパス」を用いての学びの検索の体験、
- その他文部科学省が行っているホットな施策についてのチラシも配布します。

*出展内容については2020年8月14日時点のものです。

文部科学省として、一人でも多くの方、一つでも多くの教育機関、民間企業が社会人の学びを推進できるような出展内容を御用意いたしますので皆さま是非、足を運んでください。

(昨年度の出展の様子)



*なお、今年度においては新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、会場の様子が異なる可能性がある旨、御承知おきください。

皆さん！「情報ひろば」を知っていますか？

「文部科学省エントランス」において新たな企画展示を開始しました！

文部科学省ミュージアム「情報ひろば」では、「文部科学省エントランス」（新庁舎2F）を活用し、文部科学行政に関する展示と情報発信を行っています。令和2年8月20日から、新たに東海大学の企画展示を行います（9月18日まで）。文部科学省への来省の際は、是非お立ち寄りください！

【開催期間】令和2年8月20日～9月18日

東海大学

「文部科学省エントランス」（新庁舎2F）

「衛星とSNSで、安心・安全な社会をつくる — グローカル・モニタリング・プロジェクト —」

近年、災害や環境変動により、生活に甚大な被害が生じるケースが多発しています。東海大学は、人々が安心・安全な社会生活を送るための基盤をなす技術を確認することを目指し、平成28年度より、「グローバル・モニタリング・プロジェクト」を立ち上げ、研究開発を行っています。本プロジェクトは、地球観測衛星による環境・災害監視という“グローバル”な視点と、SNS等を活用し地域に密着した災害情報を共有する“ローカル”な視点を結び付けることで、自治体や国家、国際レベルでの防災対策システム構築に寄与することを目指しています。

今回の企画展示では、本プロジェクトの取組のほか、地球観測衛星による災害監視の解析事例及び地域社会の情報を収集・共有するツールとして開発した災害情報ツイートシステムを、パネル・映像・資料によって紹介します。また、東海大学情報技術センターの衛星データと画像処理技術を統合して制作した「衛星地球儀」も併せて紹介します。

【実物展示】・衛星地球儀

【映 像】・「グローバル・モニタリング・プロジェクト」
・「回転する地球画像」（阿蘇周辺の衛星画像） ほか

【パ ネ ル】・「プロジェクトの取組について」
・「地球観測衛星による災害監視システムについて」
・「災害情報ツイートシステムについて」 ほか



情報ひろば INFO

所在地：〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

交通案内：銀座線「虎ノ門駅」11番出口 直結

千代田線「霞ヶ関駅」A13番出口 徒歩5分

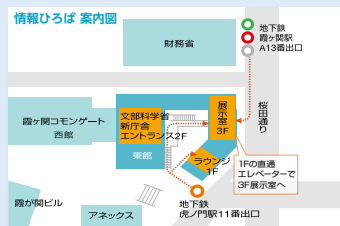
開館時間：月曜～金曜 10時～18時

※入館は閉館の30分前まで ※土曜日、日曜日、祝日、年末・年始休館

入館料：無料

〈お問合せ・団体見学申込先〉 文部科学省大臣官房総務課広報室事業第2係

TEL：03-6734-2170 Email：hiroba@mext.go.jp



文部科学広報



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

文部科学広報 令和2年8月号 No.249

(発行・著作)

文部科学省大臣官房総務課広報室

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

TEL : 03-5253-4111 (代表)

URL : <https://www.mext.go.jp/>

E-mail : mextjnal@mext.go.jp