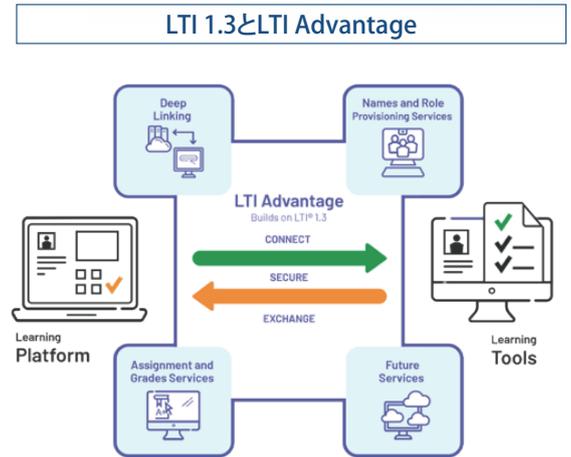


1 LTI[®]とは

Learning Tools Interoperability[®](LTI)は、学習アプリケーションとツールを、学習管理システム(LMS)や学習eポータルなどのプラットフォームに安全かつ簡便に接続することを目的とした技術標準です。安全な接続の確立を担うLTI Coreと、オプションのサービスとで構成されます。

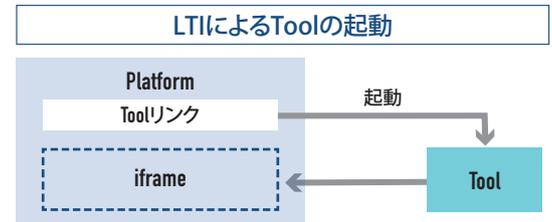
LTIを使用することで、学習プラットフォームに登録した学習アプリケーションやツールを、数回のクリックだけで安全に利用できるようになります。



2 LTI 1.3とLTI Advantage

LTI 1.3による学習プラットフォームとツール間との連携により、既存のサービスや新しいサービスの、高度なセキュリティによる統合を実現できます。以下が、LTI 1.3の特長です。

- OAuth 2とJSON Web Tokenを基底としたIMS Security Frameworkの適用によるセキュリティの向上
- 基本的な起動からLTIのすべての機能を利用したサービスをサポートするドキュメントとガイダンスの改善
- システムやサービスを統合し、デジタル・エコシステムの実現を可能にするLTI Advantageの提供



LTI AdvantageはLTI 1.3に基づいて構築される3つのエンドユーザーサービスの総称です。LTI Advantageにより、学習指導および学習活動で重要な以下のアクティビティをサポートします。

● Assignment and Grade Services (AGS)

学習ツールでの点数などの学習結果を、学習プラットフォームの成績簿に記録できるようにする。

AGSによる成績簿へのアクセス



● Names and Role Provisioning Services (NRPS)

役割(教員、児童・生徒、管理者など)を含むユーザー情報のリストを、学習プラットフォームから学習ツールへ提供する。

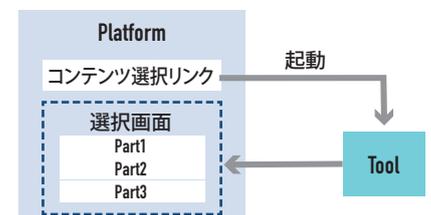
NRPSによる名簿へのアクセス



● Deep Linking (DL)

学習プラットフォームから、学習ツール内のコンテンツやテスト等の教材へ直接アクセスできるようにする。

DLによるコンテンツの選択



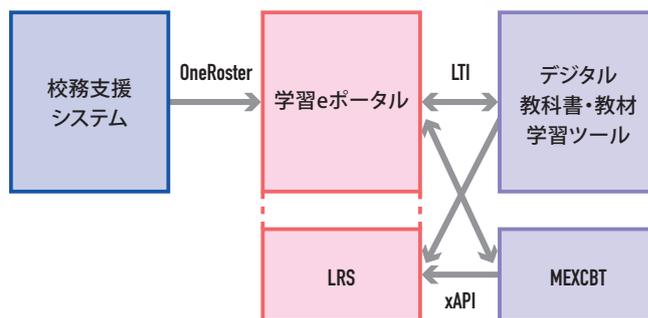
3 LTIの社会実装事例

MEXCBT、学習eポータルとLTI

文部科学省が提供するオンラインテストシステム「MEXCBT」と、複数のベンダーが提供し、日々の学習の起点となる「学習eポータル」間の接続に「LTI」が採用され、全国の小中学校を中心に、すでに数百万人の教員、児童・生徒によって利用されています。

また、「学習eポータル」の標準化を目的に文部科学省が公開している「学習eポータル標準モデル」では、「学習eポータル」とさまざまな「学習ツール」の接続に「LTI」が採用されています。

テストシステムやさまざまな学習ツールとの接続仕様に国際技術標準を採用することで、我が国においても、教育委員会や学校、教員、さらには児童・生徒等の学習主体者が、学習に用いる教材やツールを自ら選択し、最適な学習環境（ラーニング・デジタル・エコシステム）を構築できる社会を実現することが、期待されています。



MEXCBT:「文部科学省CBTシステム」の別称。児童生徒が学校や家庭において、国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題を活用し、オンライン上で学習やアセスメントができる公的CBT (Computer Based Testing) プラットフォーム。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00001.html

LRS: Learning Record Store略称。学習システムの有効なアクティビティデータ(学習活動ログ)を格納するデータベース。

文部科学省 教育データ標準 https://www.mext.go.jp/a_menu/other/data_00001.htm

4 LTI国内適用検討部会の活動

LTI実装支援とLTIの展開

わが国においても、小中・高等学校に限らず、大学等の高等教育機関で利用される学習管理システム(LMS: Learning Management System)においても、LTIの標準サポートが一般に行われるようになってきました。

この先、学習教材やツールを提供するベンダーにおいて、LTIの実装が求められる機会が増えていくことが予想されます。

日本1EdTech協会およびLTI国内適用検討部会(略称:LTI部会)では、これからLTIを実装するベンダーに対し、実装に必要なサンプルコードや検証環境を提供します。

- 検証環境、サンプルコード、学習教材等のLTI実装に必要な情報の提供
- 情報共有の場(Slack)の提供
- 相互接続検証(コネクタソン)の運営・企画

加えて、1EdTech ConsortiumのLTIワーキンググループに参加し、LTIの次バージョンや機能拡張(LTI Advantage)等の最新の情報を国内へ還元するとともに、ワーキンググループでのLTI標準仕様の議論への参加を通して、LTIのさらなる発展に寄与します。

お問い合わせ



一般社団法人日本1EdTech協会事務局

E-Mail: contact@1edtechjapan.org

<https://www.1edtechjapan.org/> (1EdTech Japan Society)

<https://www.1edtech.org/> (1EdTech Consortium)



1EdTechJ



1EdTech