

平成27年度「クラウド等の最先端情報通信技術を活用した学習・教育モデルに関する実証」進捗報告

2015年12月16日

目次

実証地域での実践状況	・・・・・・・・	2~5
ICTドリームスクールの進捗状況	・・・・	6~8
プラットフォームの利用状況	・・・・	9~14
プラットフォームの開発計画	・・・・	15~16
成果物作成の進め方	・・・・・・・・	17~19

実証地域での実践状況

実践例①：学校・家庭のシームレスな学びの実現

家庭学習

授業実践



- クラウドプラットフォームを通じて宿題配布。家庭学習の状況がリアルタイムに把握できるようになり、質の高い授業設計が実現可能に。
- 随時蓄積されていく学習成果を活かし、あらゆる学習シーンをシームレスに実現。

実践例②：クラウド活用による多様な学習シーンの実現

他の学校



オンデマンド視聴



協働学習ツール



班ごとのデジタル模造紙

個人ノート



学校間×個別

他校のアイデアとプレゼンを視聴し、気づきをまとめる。学校間交流と個別学習を同時に実現。

ペア×グループ

ペアでアイデアを整理。入力先は班共通のデジタル模造紙のため、グループ活動も同時に実現。

学級全体

グループの考えを学級で共有。授業を通じた自分の気づきを皆に発表。

個別(まとめ)

学校間・ペア・グループ・学級全体の活動による気づきを整理して個人ノートにまとめ。

- クラウド活用により、オンデマンド動画による学校間の交流学习を実現。
- 個人／ペア／グループ／学級全体／学校間の5つを、45分の授業の中でシームレスに実施。ペア／グループ活動の同時実施により、2つの学びの利点が活かせる密度の濃い学びを実現。

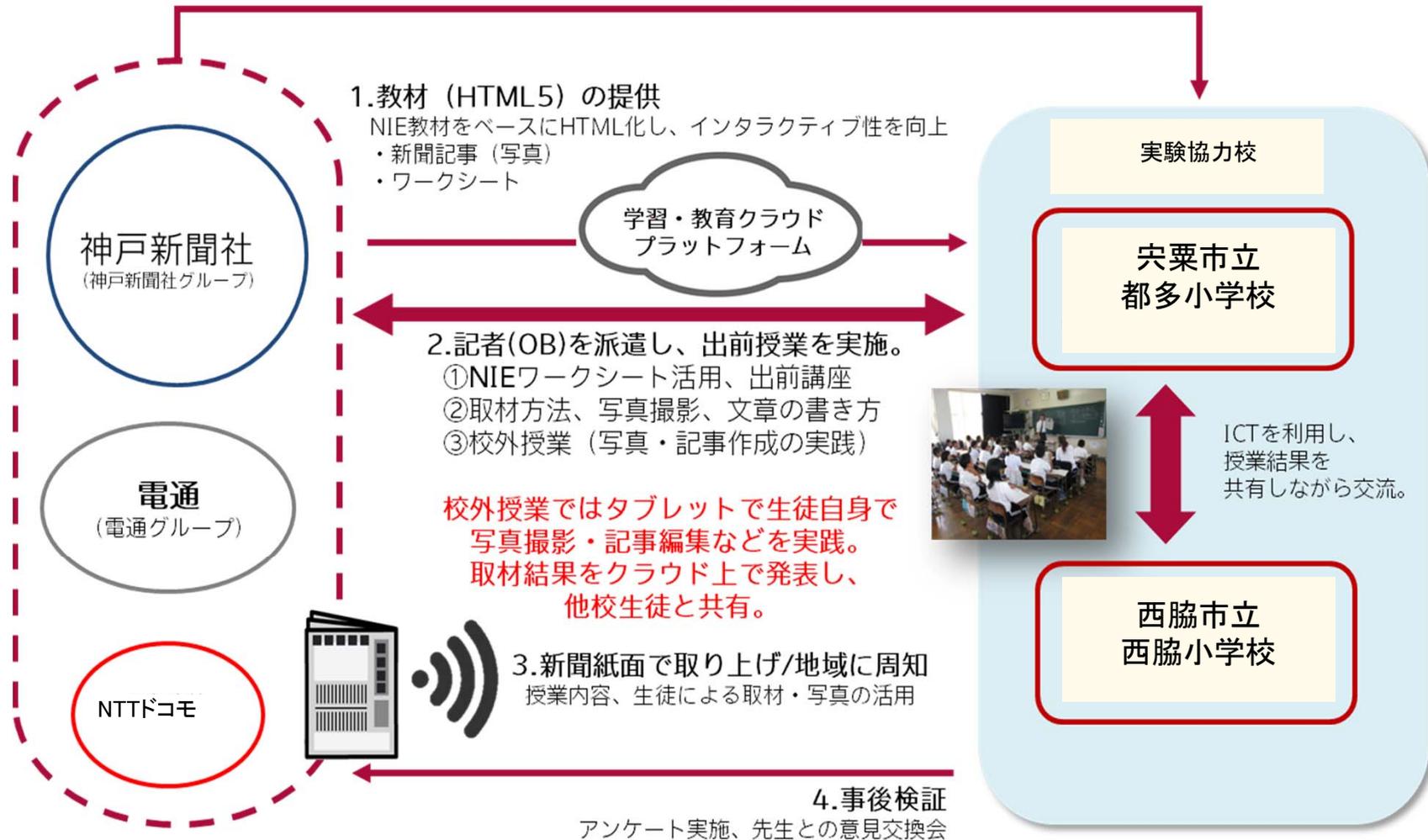
ICTドリームスクールの進捗状況

ICTドリームスクール実践モデル 進捗概要一覧

項番	提案主体者	実証校	実証概要	進捗状況								
				計画作成	ユーザ登録	コンテンツ選択	授業等設計	環境構築	実証開始	授業等公開	実証終了	報告提出
1	NPO法人eboard	島根県益田東中学校	・NPO法人や自治体等の連携による学習困難者支援モデル ・クラウドを活用し、MOOCs型教材と遠隔指導を組み合わせた低コストなモデルの確立を目指す									
		京都府立清明高校										
		茨城県フリースクールこが/そうわ/さんわ NPO法人アーモンドコミュニティネットワーク										
2	株式会社LITALICO	東京都世田谷区桜丘小学校	・特別な支援が必要な児童生徒への学校-保護者-民間塾連携による教育モデル ・クラウドで指導記録を学校と家庭、民間で共有し、「個に応じた学び」を実現する									
		東京都世田谷区笹原小学校										
		東京都世田谷区桜丘中学校										
3	株式会社神戸新聞社	兵庫県都多小学校	・地域新聞社の協力によるクラウドを活用した新聞づくりを軸にしたアクティブラーニングの実践モデル ・日本新聞協会と連携し、全国展開も視野に地域活性化モデルを目指す									
		兵庫県西脇小学校										
4	一般財団法人島前ふるさと魅力化財団	島根県隠岐島前高校	・遠隔相互交流学習によるアクティブラーニングの実践モデル ・島しょ部の課題となる人材不足を、クラウド活用によってどこでも高品質な学習が可能なモデルの確立を目指す									
		公立塾隠岐国学習センター										
5	日本マイクロソフト株式会社	東京都渋谷区猿樂小学校	・クラウドを活用した仮想世界技術を活用したプログラミング学習モデル ・プログラミングした仮想世界を3Dプリンタで具現化し、論理的思考の育成と創作意欲向上となるモデルを目指す									
6	株式会社インプレス	東京都多摩市愛和小学校	・デジタル教科書・教材等の2次利用による先生自作教材流通モデル ・クラウドによるデジタル教科書・教材等の利用時の著作権管理モデルの確立を目指す									
7	株式会社デジタル・ナレッジ	奈良県新庄中学校	・学校と民間教育機関連携による低コストな教材・学習環境の提供モデル ・クラウドによりデジタル教材や学習記録データが官民で流通することで、低コストで持続可能な教育モデルの確立を目指す									
		大阪府箕面市第三中学校										
		宮城県中津山小学校										
8	国立大学法人奈良女子大学	奈良女子大学附属中学校	・学校SNS/協働学習ツールを活用した学校家庭間、学校間連携モデル ・クラウド活用により、教育SNSを利用した学習活動や、異年齢他学校との協働学習を実現する									
		岡山県立城東高校										
9	株式会社NTTドコモ	福岡県住吉中学校	・BYOD(家庭からのタブレット持ち込み)による低コストな1人1台環境実現モデルの確立 ・通信事業者の費用負担するセルラー端末を活用し、他自治体普及時に参考となる必要な通信量測定なども行う									
10	シャープ株式会社	宮古島平良第一小学校	・不登校や学習に困難を抱える児童・生徒へのリメディアル教育モデル ・クラウドを活用したアダプティブラーニング、遠隔教育の提供により、離島においても高品質な教育機会の提供を目指す									
		宮古島平良中学校										
		琉球大学附属小学校										
11	高知県大川村教育委員会	高知県大川小中学校	・過疎地域におけるクラウドを活用した教材提供・反転学習の実施、山村留学増加による地域活性化の実現モデル ・山村留学者に対しては通常活用に加え、帰省時での学校家庭連携や学習機会の提供などを行う									

実践例 神戸新聞社：クラウドを活用したNIE(Newspaper In Education)

0. ネットワーク、タブレットの貸し出し



実践例 神戸新聞社：クラウドを活用したNIE(Newspaper In Education)



オリエンテーション(教室)



事前授業(教室)



校外学習(社会見学)



まとめ(教室)



共有(教室)



宍粟市都多小学校

授業①-1
ICTリテラシー授業+
タブレット講座

授業②-1
記者(OB)出前授業+
NIEワークシート授業
(学習・教育クラウドプラットフォーム上でHTML提供)

授業③-1
先生と記者(OB)引率+
フィールドワーク
※タブレットによる撮影・記事作成
※クラウドツールによる採集作業

授業④-1
取材結果のまとめ
※取材結果をグループでまとめ作業
※他校との共有化準備

授業⑤
クラウドで共有
※お互いの取材内容をクラウドを利用し共有。
※感想を交換しあい、異地校の相互理解を深める。

西脇市西脇小学校

授業①-2
ICTリテラシー授業+
タブレット講座

授業②-2
記者(OB)出前授業+
NIEワークシート授業
(学習・教育クラウドプラットフォーム上でHTML提供)

授業③-2
先生と記者(OB)引率+
フィールドワーク
※タブレットによる撮影・記事作成
※クラウドツールによる採集作業

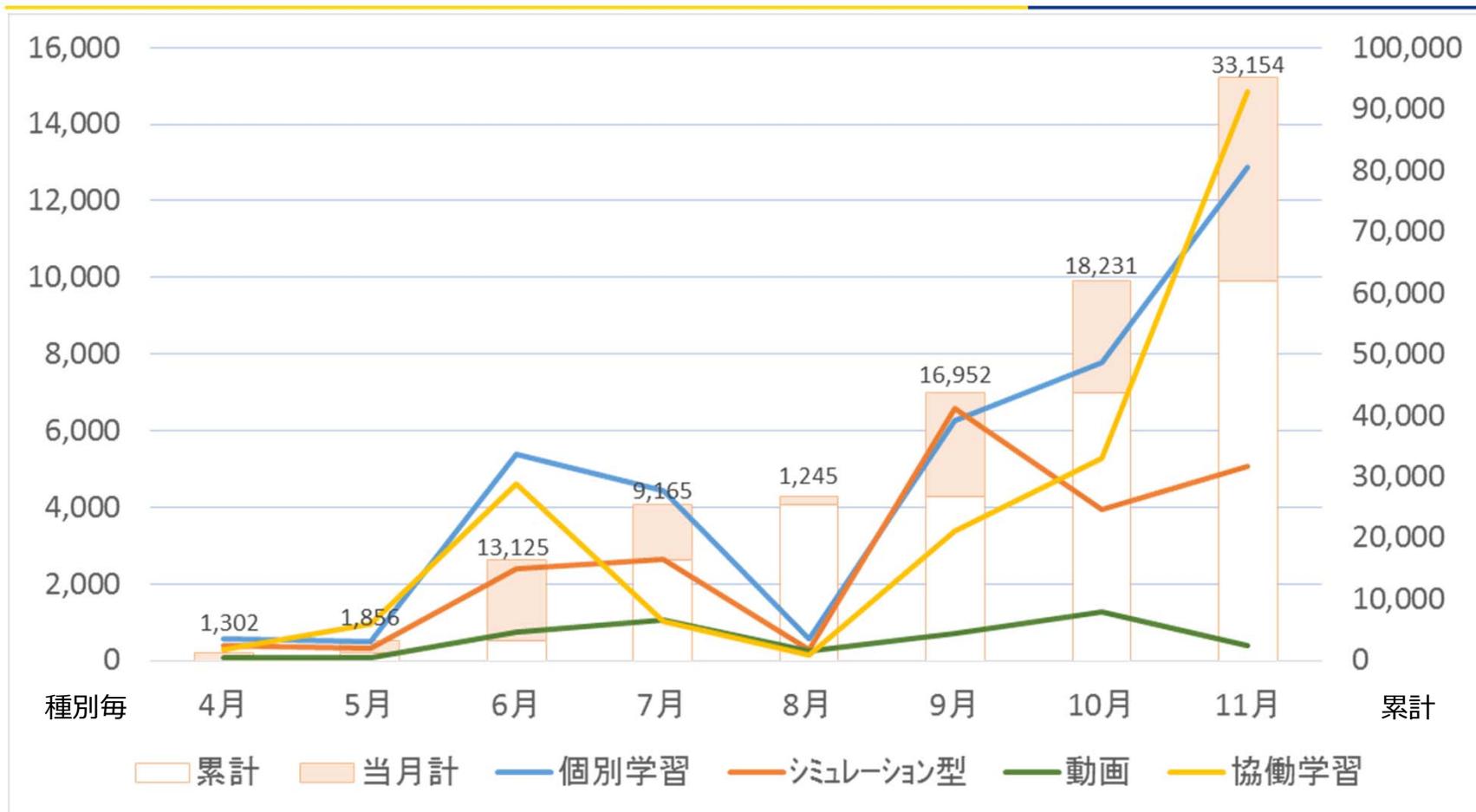
授業④-2
取材結果のまとめ
※取材結果をグループでまとめ作業
※他校との共有化準備



実際に子供が作った
新聞の様子

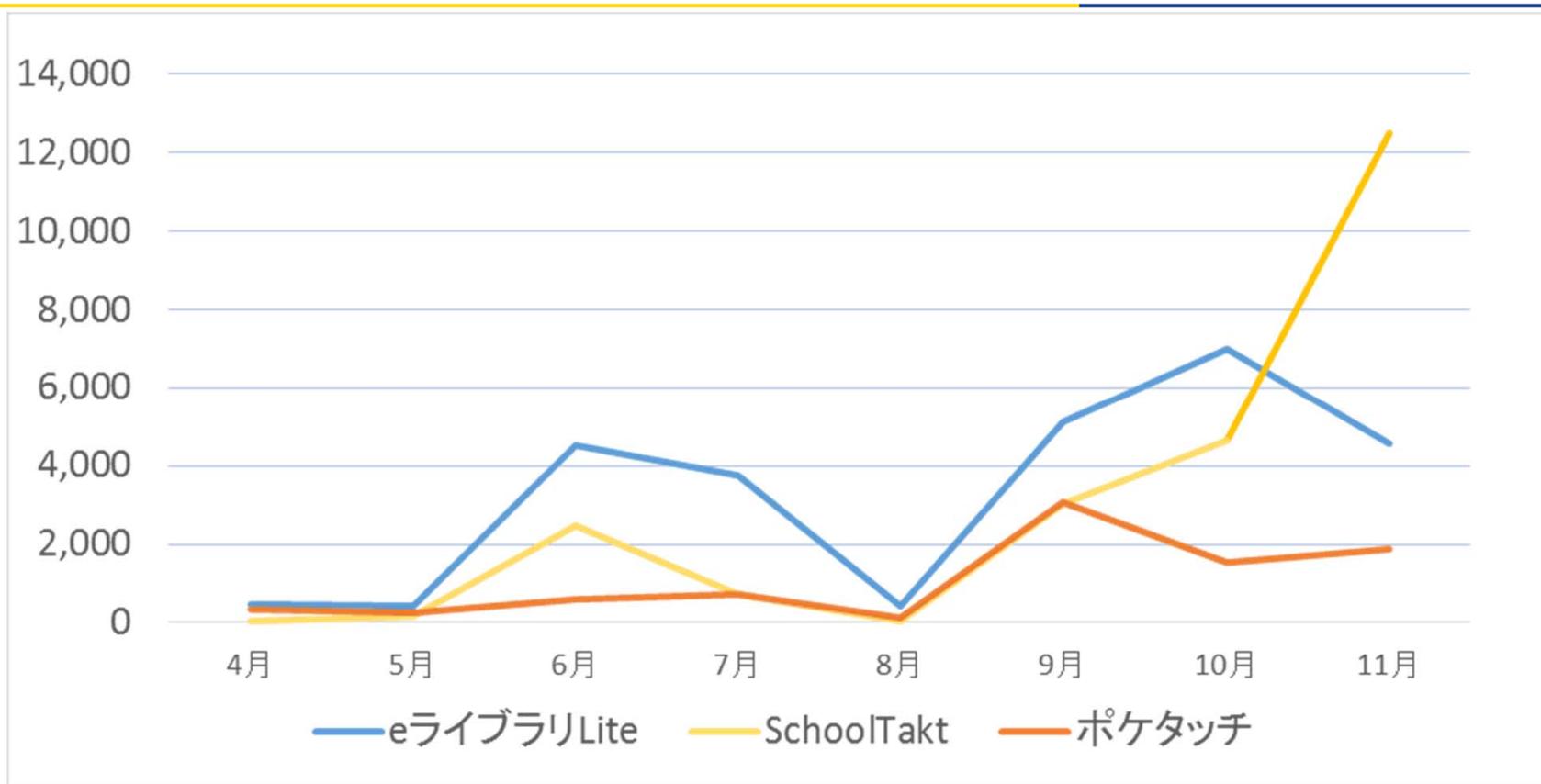
プラットフォームの利用状況

プラットフォーム（コンテンツ）アクセス数（月別／種類別）



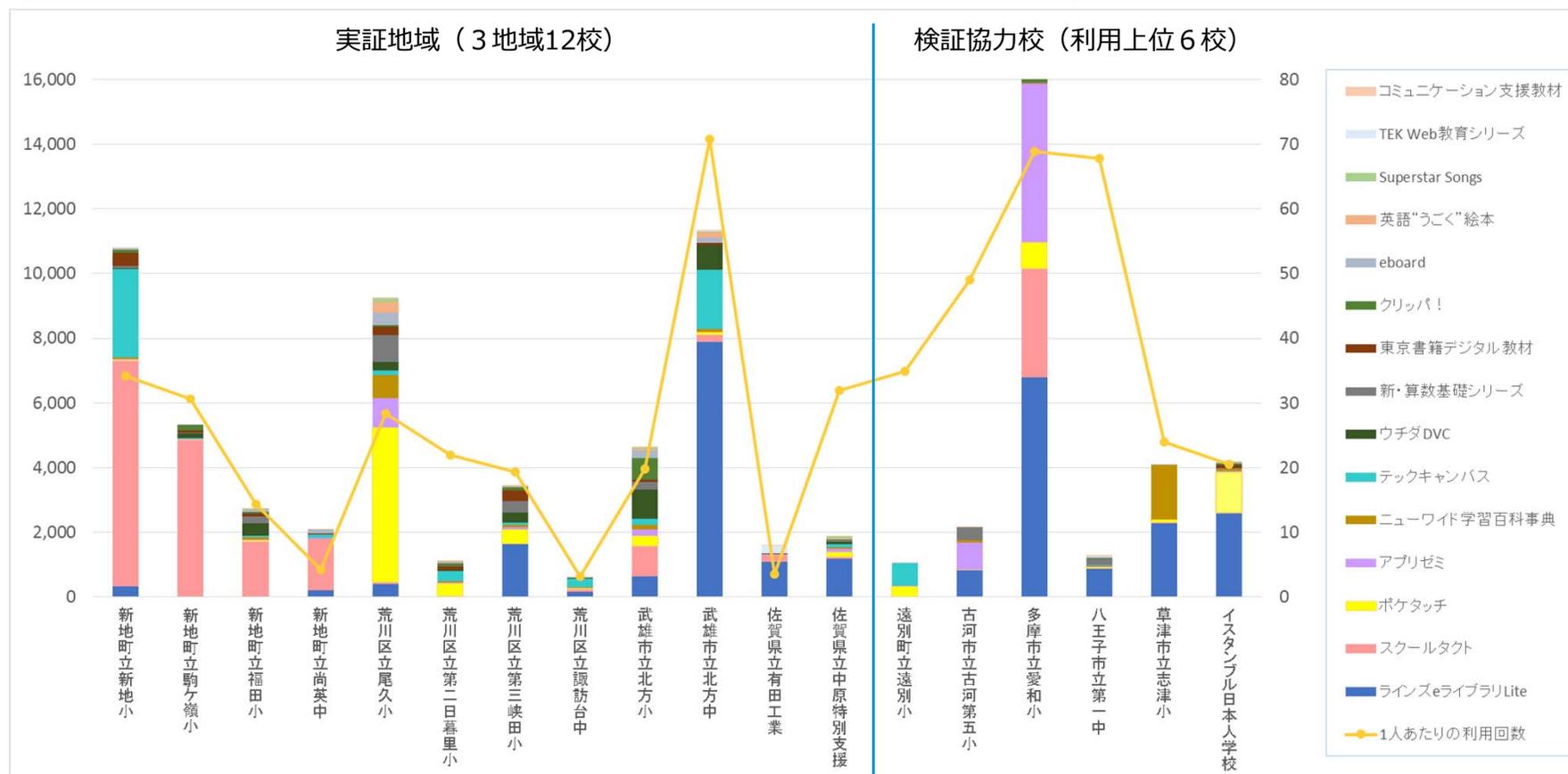
- ✓ 夏休み期間を除き、利用回数が右肩あがり増加。11月末で累計9.6万アクセス。
- ✓ 11月には月間3万アクセスを超え、実証地域では全ユーザ平均で3回／週以上の利用。
- ✓ 協働学習ツール（SchoolTakt等）の利用数が増加し、11月に最も使われている種別に。

利用数上位3コンテンツの利用状況推移



- ✓ SchoolTakt（協働学習）は右肩上がり増。利用数がトップに。
（ex. 11月は新地町では全ユーザ平均で週2回以上の利用になっている）
- ✓ eライブラリLite（個別学習）は全期間通して活用数が多い。11月以外は最多利用。
（ex. 北方中学校での朝学習での利用。マイポータル併用で定期的に活用している）
- ✓ ポケタッチ（シミュレーション型）は9月に利用数増。2学期のコンテンツ入替によって利用数増か。

実証地域／検証協力校でのコンテンツ利用状況

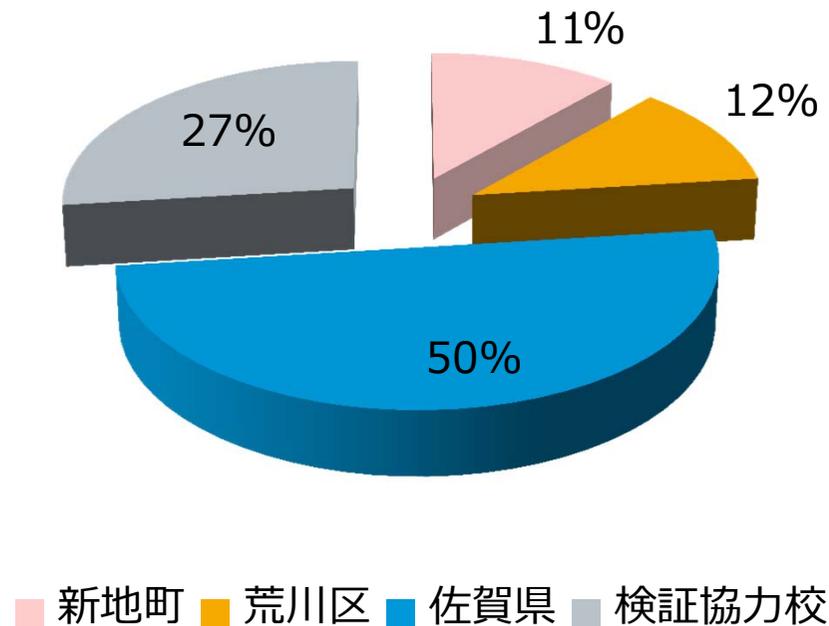


- 検証協力校については、1人あたりの利用回数の多い上位6校を記載。
- 実証地域はコンテンツは必要数を上限なく利用できるようになっており、検証協力校は一定数の制限の下で選択したコンテンツのみ利用可能な設定となっている。
- 東京書籍デジタル教材は、9月以降から利用可能となったコンテンツ。

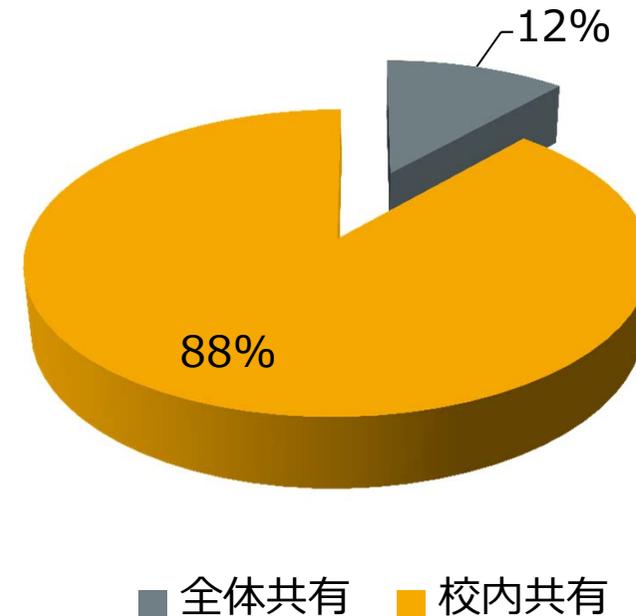
マイポータル教材共有機能の登録コンテンツについて

マイポータル上の教材共有機能に登録されている自作コンテンツの状況は以下の通りです。佐賀県の実証校から登録されたコンテンツが最も多く、全体の半数を占めます。また、コンテンツの公開範囲を校内とするものが、全体の9割近くを占めます。

実証地域／検証協力校別



公開範囲別



【参考】既存教材（PowerPoint等）のマルチブラウザ対応への変換方法

既存の自作教材で多くみられるMicrosoft PowerPointで作成された教材を、標準的なブラウザ（Internet Explorer, Safari, Chrome）で閲覧できる形式に変換する主な方法を以下にて記載致します。

項番	形式	変換方法	備考
1	HTML	<ul style="list-style-type: none">Microsoft PowerPointで、ファイル形式を「HTML」に指定し保存	<ul style="list-style-type: none">Microsoft PowerPointの2007以上のバージョンで対応可能静的なスライドになるため、アニメーション等の表現は不可
2	PDF	<ul style="list-style-type: none">Microsoft PowerPointで、ファイル形式を「PDF」に指定し保存	
3	MPEG-4	<ul style="list-style-type: none">Microsoft PowerPointで、ファイル形式を「MPEG-4」に指定し保存	<ul style="list-style-type: none">Microsoft PowerPointの2013以上のバージョンで対応可能動画としてスライドショー等の表現が可能。クリックに応じて進行するインタラクションは表現不可
4	HTML5	<ul style="list-style-type: none">iSpring Converter, Adobe Presenterなどの変換用アドイン（Microsoft PowerPointに追加）でファイル形式を変換専門の業者に発注	<ul style="list-style-type: none">クリックに応じて進行するインタラクション含め、スライドショーの表現が可能変換ソフトウェアや専門業者への費用が発生する

プラットフォームの開発計画

教育クラウド・プラットフォームの開発計画

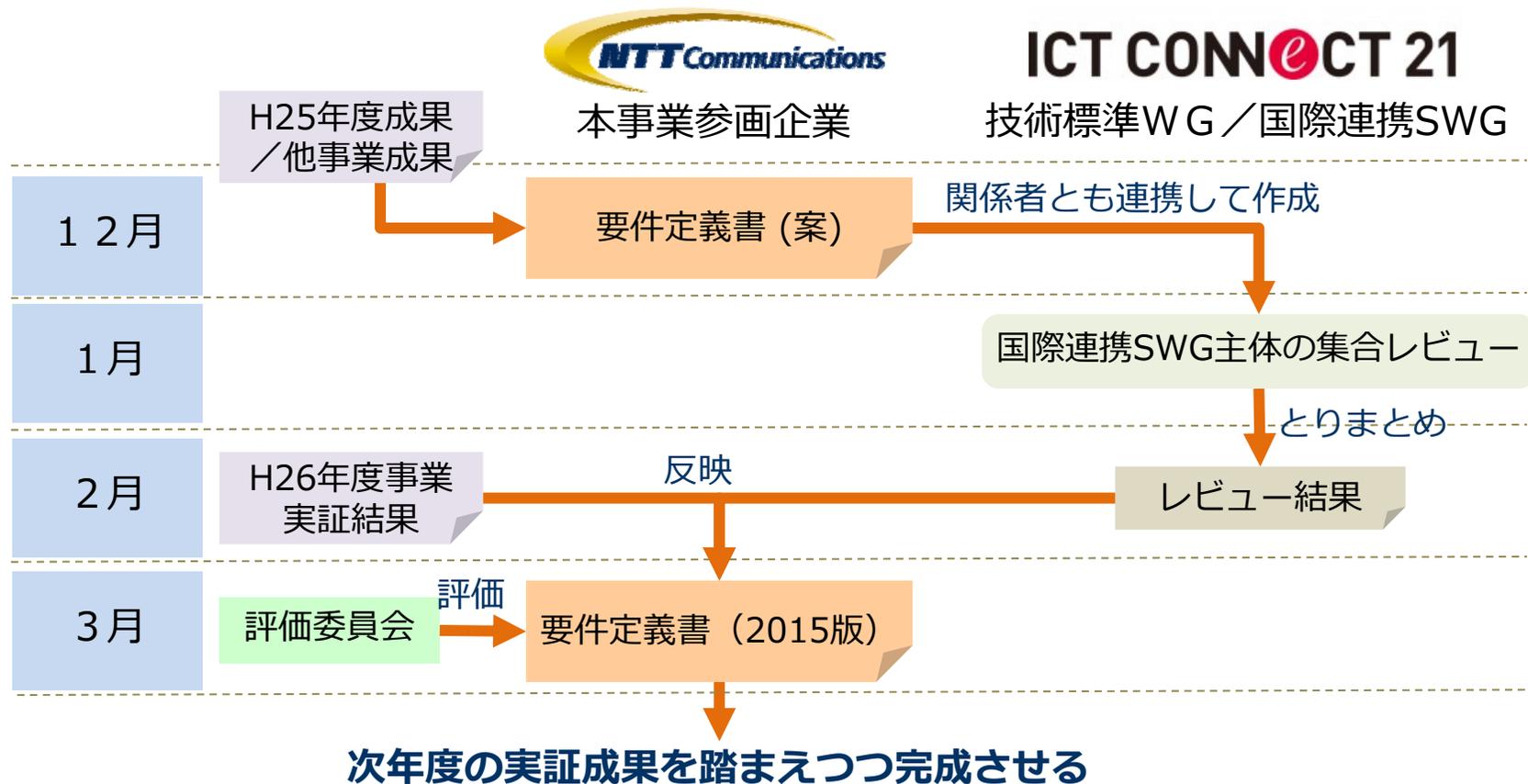
教育クラウド・プラットフォームの開発等の実施内容・計画は以下の通りです。今後、マイポータル改修、ID管理機能の追加、マーケットプレイス機能の試験開発、パーソナルデータストアに対するデータ匿名化機能の追加などを予定しております。

項目	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マイポータル	ICTドリーム スクール校 接続		動画アップロード/ 個別メッセージ				
教材コンテンツ			コンテンツ追加				
ID管理機能			Web管理機能/ コンテンツ連携API				
マーケットプレイス			プロトタイプ開発				
パーソナルデータストア			データ匿名化機能				

成果物作成の進め方

技術標準（要件定義書）の作成スケジュール

教育クラウド・プラットフォームの技術標準（要件定義書）については、以下の通りにて作成を進める計画です。ICT CONNECT 21の技術標準WG／国際連携SWGと連携し作成していきます。



3月末までの成果物作成の流れ（主要タスクのみ記載）

	1月	2月	3月
調査	<ul style="list-style-type: none"> 汎用性・拡張性に関する評価 学習記録データの蓄積/活用方式の整理 ビジネスモデル・エコシステムの整理 ユーザーID・認証管理の要件整理 	<ul style="list-style-type: none"> 有識者によるレビュー 	<ul style="list-style-type: none"> 要件定義書の作成 実施報告書の作成 ガイドブック改訂
実証	<ul style="list-style-type: none"> 日常的な利用状況の分析 大量同時アクセス・回線帯域の調査 様々なロケーションでの学習の実証 不登校・学習困難者における実証 BYOD・マルチOS/ブラウザによる実証 教材コンテンツの流通に関する実証 	<ul style="list-style-type: none"> 児童/生徒・教員・教育委員会・有識者に対するヒアリングによる情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 要件定義書の作成 実施報告書の作成 ガイドブック改訂
各種イベント			<ul style="list-style-type: none"> シンポジウム 第7回評価委員会