

学習・教育クラウド・プラットフォームの アイデア募集結果について

2015年2月
事務局

目次構成

1. クラウド・プラットフォームのアイデア募集要領 p.2
2. クラウド・プラットフォームのアイデア応募件数 p.3
3. クラウド・プラットフォームの基本的要件に係る提案 p.4
4. クラウド・プラットフォームの機能に係る提案 p.8
5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案 p.13

1. クラウド・プラットフォームのアイデア募集要領

ICTドリームスクール懇談会において議論されている「学習・教育クラウド・プラットフォーム」について、今年度から開始している実証研究(先導的教育システム実証事業)の参考とするため、広く一般から以下のようにアイデアを募集した。

■ 募集内容

- (1) 学習クラウドに搭載すべき機能やその利用方法、技術的要件等について、未来の学習環境をイメージしたアイデア
- (2) 学習クラウドの学校、学習塾、フリースクール等における具体的な利用方法等のアイデア

■ 募集期間

2014年11月28日(金) ～ 2015年1月5日(月)

■ 提案主体

特に指定なし(個人、学校、自治体、民間企業、NPO法人、研究機関等、及びそれらの連携)

2. クラウド・プラットフォームのアイデア応募件数

学校・教員、自治体・教育委員会、企業、個人、その他団体から、合計75件の応募が寄せられた。

■ アイデア応募件数（募集内容別・提案区分別）

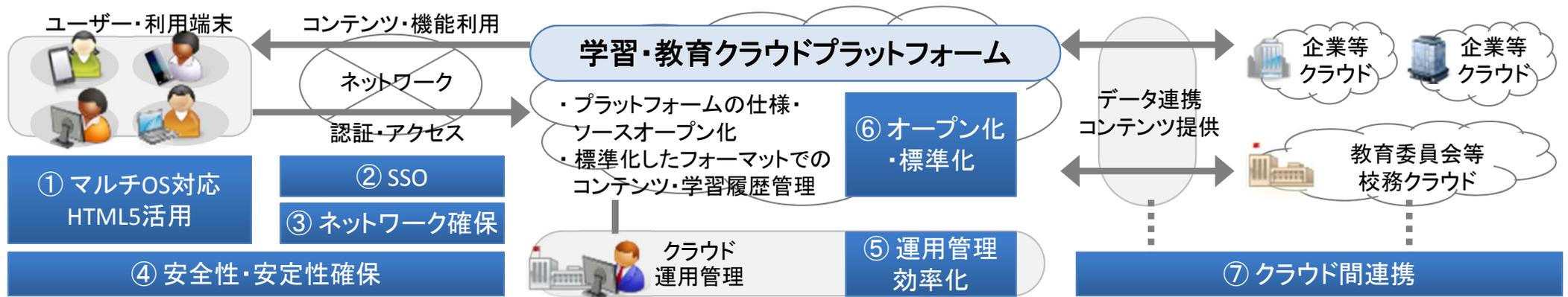
提案主体種別	募集内容		(1)(2)計
	(1)機能・利用方法、技術的要件等アイデア	(2)具体的利用方法等アイデア	
学校・教員	1 件	8 件	9 件
自治体・教育委員会	6 件	10 件	16 件
企業（ICT企業）	23 件	1 件	24 件
企業（学習塾等）	—	7 件	7 件
個人	3 件	1 件	4 件
その他 ※	11 件	4 件	15 件
全提案主体計	44 件	31 件	75 件

※ その他内訳： NPO法人4件、社団法人3件、公営塾2件、任意団体1件、大学2件、企業・大学連名による提案3件

3. クラウド・プラットフォームの基本的要件に係る提案

クラウド・プラットフォームの整備に当たり考慮すべき基本的要件について、以下の①～⑦のような観点から提案が寄せられた。

■ 基本的要件に係る提案の概要



提案分類	提案概要
① マルチOS対応・HTML5活用	・マルチOSの端末(PC・タブレット・スマートフォン等)に対応したHTML5ベースのプラットフォームが重要
② SSO	・様々なクラウド上のリソースに一つの認証情報でアクセスするための仕組みの構築が重要
③ ネットワーク確保	・MVNO等を活用した安価なネットワーク環境整備や災害時にも対応するネットワーク環境構築が重要
④ 安全性・安定性確保	・セキュリティ確保に向けたネットワーク管理・端末管理や、「止まらない」「使いやすい」環境整備が重要
⑤ 運用管理効率化	・校内サーバーの削減、システムの遠隔・一括管理等を可能とし、運用管理を効率化することをが重要
⑥ オープン化・標準化	・プラットフォームのオープン化やコンテンツ・学習記録データに関する標準化を進めることが重要
⑦ クラウド間連携	・プラットフォームと企業等のクラウドとの連携や、校務クラウドとの連携の円滑化を図ることが重要

3. クラウド・プラットフォームの基本的要件に係る提案

■ 基本的要件に係る提案例(分類①～⑤)

提案分類	提案例
① マルチOS 対応・HTML5 活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ デバイス(PC、タブレット、スマートフォン等)やOSの種別・バージョンに依存せずサービスが利用可能なHTML5ベースのプラットフォームを提供することが重要 〔No.48 ㈱アスデザインほか〕 ・ HTML5ではブラウザの動画DRM用標準API実装、HTTPストリーミングプロトコルの互換性の課題へ対応が必要 〔No.19 日本電信電話㈱〕 ・ HTML5の機能を利用してオンラインでもオフラインでも利用者が意識せずに使えるシステムを構築することが重要 〔No.73 佐賀県〕
② SSO	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービス利用の利便性向上に向けて一度の認証で複数のサービスが利用可能なSSOの仕組みが重要 〔No.19 日本電信電話㈱〕 ・ SSOによる認証の方式を標準化し、企業等がプラットフォームにコンテンツを提供しやすい環境を構築することが重要 〔No.68 情報技術開発㈱〕
③ ネットワーク 確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電波干渉等の障害に強く、安定稼動可能で、高速無線(IEEE802.11ac)にも対応可能な無線LAN環境が望ましい 〔No.61 ㈱フルノシステムズ〕 ・ MVNO等の安価な回線等による端末とプラットフォームの通信手段の確保について検討が必要 〔No.42 ㈱リアルグローブ〕 ・ 公共の場におけるWi-Fi環境の充実や無料化が必要 〔No.44 前橋市教育委員会〕 ・ 災害時の通信手段や無線LAN環境の補完手段としての放送電波の活用(アナログ放送終了後の周波数帯活用) 〔No.53 ㈱エフエム東京〕
④ 安全性・ 安定性確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ セキュアな認証、データ暗号化、適切なサーバ管理等の対策により堅牢なセキュリティを確保することが必要 〔No.19 日本電信電話㈱〕 ・ 家庭への端末持帰り時に必要に応じて利用制限をかけるなどの遠隔端末管理による安全・安心確保が必要 ・ 多数の端末を同時に稼働させても止まらないこと、端末データのクラウドへの吸い上げ等が簡単に行えることが重要 〔No.32 倉敷市立豊洲小学校〕
⑤ 運用管理 効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校における運用負荷・コスト軽減のため、校内サーバーを集約・削減し、遠隔監視・多拠点の集中管理が可能なクラウド環境を構築することが必要 〔No.3 東川町教育委員会ほか〕 ・ クラウドサービスにより無線LANアクセスポイントも遠隔集中管理することが効果的 〔No.47 シスコシステムズ合同会社ほか〕

3. クラウド・プラットフォームの基本的要件に係る提案

■ 基本的要件に係る提案例(分類⑥)

提案分類	提案例
⑥ オープン化・標準化	<p> ≪プラットフォームのオープン化・標準化≫ </p> <ul style="list-style-type: none"> プラットフォームをオープンソースとして公開し事業者による改善・新規開発への活用を可能にすることが重要 〔No.42 (株)リアルグローブほか〕 学習・教育コンテンツのデータフォーマット、児童生徒情報・指導情報(例:指導計画・指導要録)、学習記録データ(例:データ項目・学習指導要領との対応等のメタデータ・データ形式)等の標準化により、コンテンツの円滑な流通や学習記録データの統合管理・有効活用につなげることが重要 〔No.25 ピープルソフトウェア(株)、No.43 (株)JMC、No.60 NTTラーニングシステムズほか〕 <p> ≪学習記録データ有効活用の仕組み・環境整備≫ </p> <ul style="list-style-type: none"> 集約した学習記録データ(学習履歴)を匿名化した上で、教育サービスやコンテンツ開発事業者向けに安全に公開する仕組み(API)を提供し、新たなサービス・コンテンツ開発を促進することが重要 〔No.57 インテル(株)〕
	<div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px;"> <p style="text-align: right;">【No.57 インテル(株)提案より】</p> </div> <p> ・民間機関と学校が学習記録データを相互利用するに当たり法的・モラル的妥当性、公正性などを担保するためのガイドラインを作成し、全国規模でデータ利用を進める際の適切なルールを策定（専門家・有識者と連携して策定） 〔No.35 (株)デジタル・ナレッジ、(株)市進ウイングネット〕 </p>

3. クラウド・プラットフォームの基本的要件に係る提案

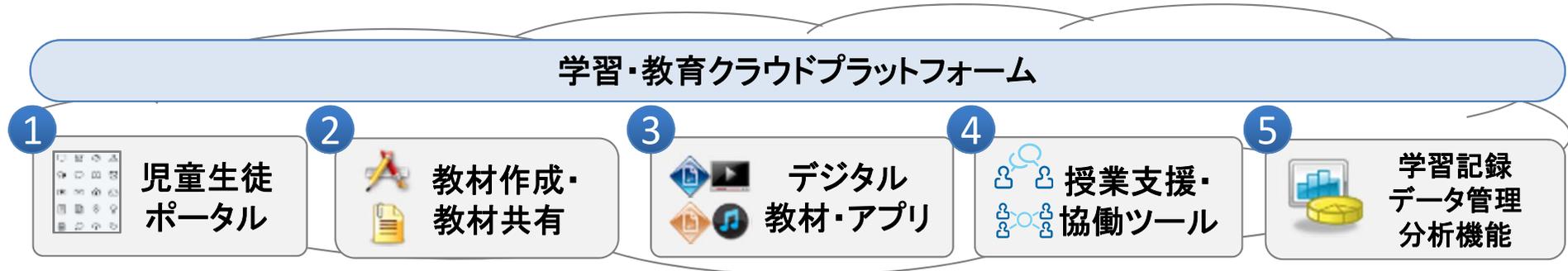
■ 基本的要件に係る提案例(分類⑦)

提案分類	提案例
⑦ クラウド間連携	<p>・近年多数開発・提供されているEdTechの学習アプリや学習サービスについて適正なものを学校が認定し児童生徒が安全に安心して利用できる環境を構築 〔No.33 ㈱デジタル・ナレッジ、デジタルハリウッド大学大学院〕</p> <p>・クラウド・プラットフォームと校務クラウドのデータ連携機能を持たせることにより学年・校種を超えた学習履歴の活用、児童生徒の理解・習熟の情報を踏まえた適切な支援・指導等を実現 〔No.15 三鷹市教育委員会ほか〕</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">学習・教育クラウドプラットフォーム ← 連携 → 校務支援クラウド(連携機能)</p> <p style="text-align: center;"> ポータル機能の強化 学習コンテンツの提供 教材や指導事例の蓄積 学習評価や 指導要録作成を中心とした データ処理 </p> <p style="text-align: center;"> 児童・生徒ポータル デジタル教材・アプリ データ管理機能 </p> <p style="text-align: center;"> 家庭(児童・生徒、保護者) 小・中学校など </p> <p style="text-align: center;"> Plan Do Check Action </p> <p style="text-align: center;"> 【Plan】 児童・生徒ポータル利用した家庭学習課題の確認、家庭学習の計画、授業予定等各種連絡の確認 【Do】 児童・生徒：家庭学習課題(学習コンテンツ)への取組 保護者：家庭学習の環境整備等の支援 【Check】 課題への取組結果の確認 【Action】 児童・生徒：学習コンテンツによる既習事項の復習 保護者：生活習慣・学習習慣定着の支援 </p> <p style="text-align: center;"> 【Plan】 学習履歴から学習集団の傾向や個別に支援が必要な児童・生徒の学習状況を把握し、授業における手立てを準備 【Do】 デジタル教材を活用した授業の実施、児童・生徒の学習状況の記録、家庭学習の課題や方法のポータルへの掲示 【Check】 授業や家庭学習の記録から児童・生徒の理解度・習熟度を把握し、次時の授業における支援と手立てを用意 【Action】 分析結果に基づく授業の実施、学習状況の記録、学習評価の実施、効果的な教材や指導事例の記録 </p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 学校と家庭、学年や校種をシームレスに結ぶ教育環境の実現 </p> <p style="text-align: right;">〔No.15 三鷹市教育委員会提案より〕</p> </div>

4. クラウド・プラットフォームの機能に係る提案

クラウド・プラットフォームの機能について、主に下記の①～⑤に関する提案が寄せられた。

■ プラットフォームの機能に係る提案の概要



提案分類	提案概要
① 児童生徒ポータル	・校務クラウドとも連携しながら授業予定・課題・連絡事項等を提示、学校・家庭で確認可能とする
② 教材作成・教材共有	・教員等が簡単に自作の教材や指導案等を作成・共有するためのツールや、素材を提供 ・教員等による教材作成・共有を促すための仕組み(インセンティブ)を整備
③ デジタル教材・アプリ	・無料の学習・教育コンテンツの拡充・配信 ・デジタル教科書、動画コンテンツ、EdTech学習アプリ、プログラミング学習ツール等様々なコンテンツを配信 ・コンテンツ検索機能やユーザーによる評価の仕組み等により良質なコンテンツを検索・利用可能とする ・広告の活用等を通じた安価な教材流通実現の仕組みの検討
④ 授業支援・協働ツール	・テスト・アンケート等の機能や、授業での協働学習や遠隔地との交流授業等を支えるツールを提供 ・教員・児童生徒・保護者、その他関係主体が交流・情報共有できる教育用SNSを提供
⑤ 学習記録データ管理・分析機能	・学習記録データを校種や学校・民間教育事業者の枠を超えて統合的に蓄積・分析するための基盤を提供 ・児童生徒一人ひとりの特性・進捗に応じた目標や最適な教材・コンテンツを推奨する機能を提供

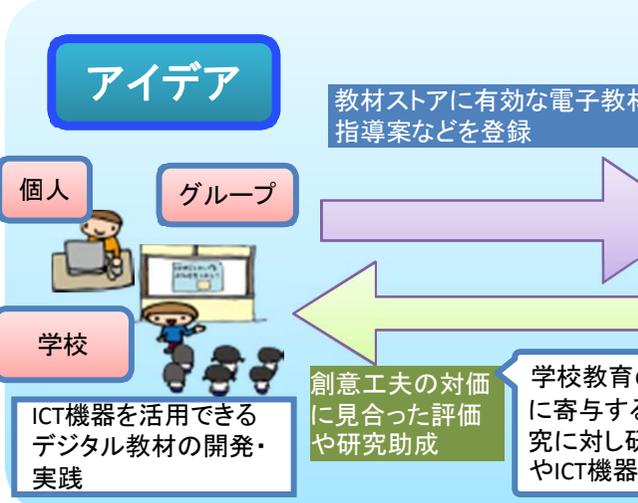
4. クラウド・プラットフォームの機能に係る提案

■ プラットフォームの機能に係る提案例(分類①・②)

提案分類	提案例
① 児童生徒ポータル	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド・プラットフォームに家庭からもアクセスできるポータル機能を持たせ、校務クラウドとも連携して授業予定、家庭学習課題、連絡事項等を提示し、保護者の学校教育への関心喚起や学習習慣の定着に役立てる [No.15 三鷹市教育委員会]
② 教材作成・教材共有	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>教員等が簡単に自作の教材や指導案等を作成し、自治体内や国単位で共有・活用</u>するためのツールや、<u>素材(無料もしくは低額の素材や画像・映像等)を活用</u>できる仕組みを整備 ・教材や素材のライブラリをクラウド内に限って活用するためのAPIを提供(著作権に配慮) ・<u>企業向けにも教材・素材利用APIを有料で提供し、様々な学習アプリの開発を推進</u>するとともに、教材・素材作成者へ対価を還元 [No.13 はこだて未来大学、No.29 五泉市立五泉小学校、No.56 NPO法人eboardほか] <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">【No.56 NPO法人eboard提案より】</p> <h3 style="text-align: center; color: red;">先生がつくる、共有する 教材・素材ライブラリ</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%;"> <p>教材制作・編集機能</p> <p>素材を編集・コピー、また統合し、HTML教材を制作できる機能。従来の教師自作プリントなどを、素材集を活用して、かんたんに作成できる。制作した教材は、教委に帰属。国または県教委等の単位で、共有される。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>教材・素材API</p> <p>教材・素材をAPIを利用して、取得できる機能(教材利用は学校教育内、API取得からのみ)。APIを利用する企業は、教材・素材の提供者(国・教委または企業)に対して利用料を払う。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>素材ライブラリ</p> <p>学校教育内で自由に使える教材・素材のライブラリ。国や教委が無料で一定量を、企業も低価格で提供する。またはネット上のライセンスフリー素材を検索・登録できる仕組み。</p> </div> </div> </div>

4. クラウド・プラットフォームの機能に係る提案

■ プラットフォームの機能に係る提案例(分類②)

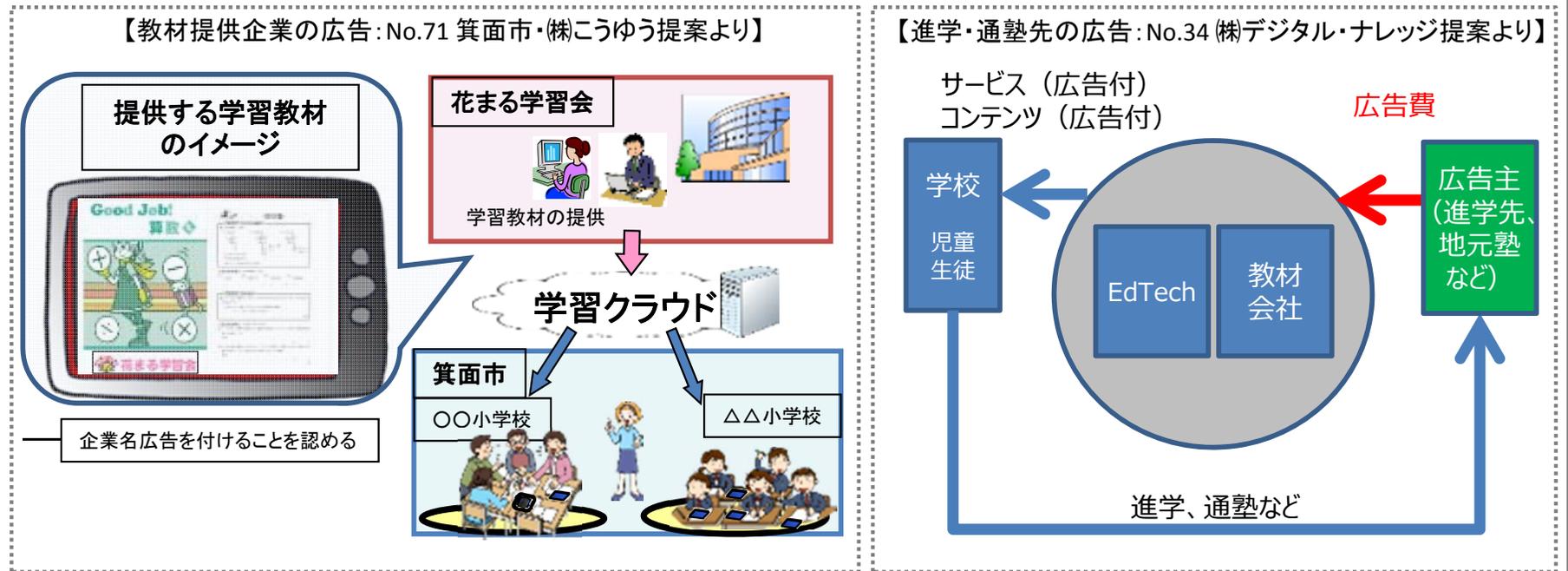
提案分類	提案例
② 教材作成・教材共有	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が作成した教材・指導案等をクラウド上に蓄積し著作権に配慮した規約に限って共有・利用可能にするとともに、<u>教材・指導案等を登録した教員(個人・グループ)や学校に研究助成等により対価を提供</u>する仕組みを整備 ・<u>自作教材・指導案等の検索システム</u>(キーワード検索・ユーザーの相互評価に基づく検索等)によりニーズに沿って最適なものを選択・利用できる仕組みを整備 <p style="text-align: right;">〔No.70 箕面市立南小学校・箕面市教育委員会ほか〕</p>
	<p style="text-align: right;">【No.70 箕面市立南小学校・箕面市教育委員会提案より】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="392 614 1030 957" style="width: 45%;"> <p>現状</p>  <p>ICT機器を活用したデジタル教材の開発・実践(PPT, KEYNOTEなどプレゼンソフトを用いたもの、イラストなど)が個人的なレベルでされている</p> </div> <div data-bbox="1030 614 2128 957" style="width: 45%; background-color: #f9cb9c; padding: 10px;"> <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> △個人的な教材の交流のみで展開・普及されている △開発は市の研究会程度の規模が限界 △開発のためのソフトウェア購入などは自己負担 △教育委員会の事業などで教材・資料を作成しても拡がりをもたない(電子データのやりとりで制限がかかる。公的な資料としての位置付けや著作権の問題に課題) △研究が個人的な能力向上にとどまっている(普及するならば無償提供になるため、個人の財産にしておくような個人主義的なところでとどまってしまう) </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="392 981 1030 1484" style="width: 45%;"> <p>アイデア</p>  <p>個人 / グループ / 学校</p> <p>ICT機器を活用できるデジタル教材の開発・実践</p> <p>教材ストアに有効な電子教材・指導案などを登録</p> <p>創意工夫の対価に見合った評価や研究助成</p> <p>学校教育の向上発展に寄与する有益な研究に対し研究助成金やICT機器の充実など</p> </div> <div data-bbox="1030 981 2128 1484" style="width: 45%;"> <p>クラウド上の電子教材庫</p> <p>教育関係者がアクセス可能 利用規約に同意しダウンロード可能なシステム</p> <p>検索システムを設ける 例:キーワード検索、ユーザーの相互評価(閲覧数によるランキング)など</p> <ul style="list-style-type: none"> ○多様なニーズに対応した豊富な教材から最適なものを選択できる ○実態に即したリアルタイムの教材が開発される ○クラウドを通じた研究が可能(評価がフィードバックされることで改良に結びつく) <p>充実した学びを子どもたちへ</p> <p>ワッシャー</p> </div> </div>

4. クラウド・プラットフォームの機能に係る提案

■ プラットフォームの機能に係る提案例(分類③)

提案分類	提案例
	<p>《無料教材の充実》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>無料の学習・教育コンテンツ</u>、<u>日本・世界のMOOCs等</u>をクラウド・プラットフォームを通じて利用可能とする 〔No.24 一般財団法人日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC)〕
	<p>《多様なコンテンツの提供》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>デジタル教科書(指導者用・学習者用)</u>、<u>電子図書館</u>、<u>eラーニング</u>、<u>EdTech学習アプリ</u>、<u>プログラミング・デジタルものづくり学習ツール</u>など、多様なコンテンツ・サービスをプラットフォームと連携 〔No.5 掛川市教育委員会、No.14 遠別町、No.66 (株)メディアドゥほか〕 ・特別支援が必要な児童生徒のため、<u>アクセシビリティに配慮し</u>、<u>興味関心や障害に応じてカスタマイズ可能な教材</u>を充実 〔No.30 東京都立光明特別支援学校、No.74 生駒市立生駒小学校ほか〕
	<p>《広告の活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教材を提供する企業や、児童生徒の進学先・通塾先等からの<u>広告を教材に付与</u>し、学校が無償もしくは安価に教材を利用できる仕組みを整備 〔No.71 箕面市・(株)こうゆう、No.34 (株)デジタル・ナレッジ〕

③ デジタル教材・アプリ



4. クラウド・プラットフォームの機能に係る提案

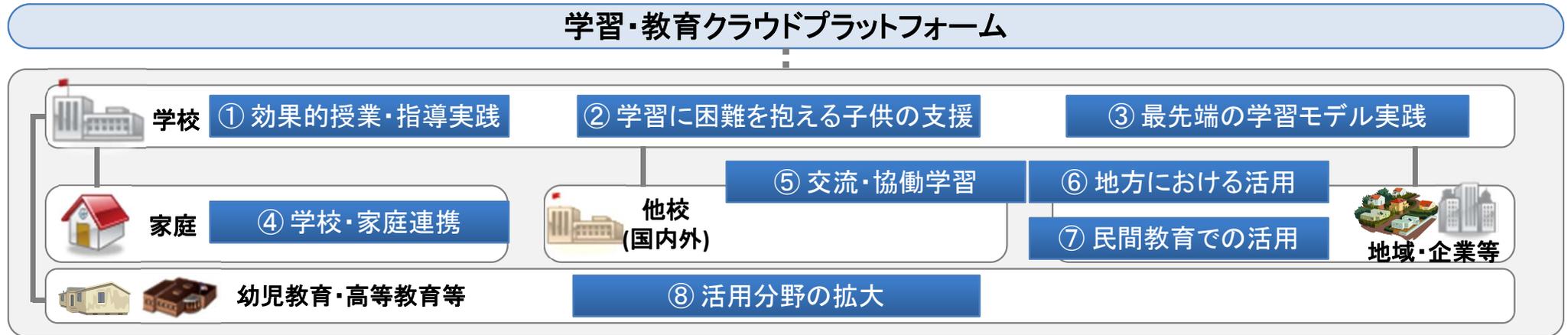
■ プラットフォームの機能に係る提案例(分類④・⑤)

提案分類	提案例
④ 授業支援・協働ツール	<p> ≪授業支援ツール≫ ・授業中の課題・宿題等に利用可能なデジタルテストや、アンケート等の機能を提供 〔No.73 佐賀県教育委員会ほか〕 ・教材・課題配布、児童生徒の意見交換、課題回答結果の比較表示等により双方向型の学習を支援するツールを提供 〔No.4 大阪府立東百舌鳥高校ほか〕 </p> <p> ≪交流・協働支援ツール≫ ・学校と国内外の学校、地域・企業等をつなぎ交流学习を可能にする遠隔授業システムを提供 〔No.46 カシオ計算機、No.73 佐賀県、No.75 シャープ(株)ほか〕 (限られた回線容量でも一定品質の通信を確保できることが望ましい) ・スマートフォン等により全国の講師と児童生徒を1対1でつなぎ個のニーズに応じた遠隔指導が可能なサービスを提供 〔No.17 (株)マナボ〕 </p> <p> ≪教育用SNS≫ ・教員・児童生徒・保護者、国内外他校の児童生徒、専門家、その他関係主体が教員の管理するセキュアな環境で交流・情報共有できる教育用SNSを提供 〔No.23 (株)Ednityほか〕 ・教員間の情報共有、教員研修の教材共有などにより教員間のコミュニティ醸成を図るポータルサイトを提供 〔No.62 荒川区教育委員会〕 </p>
⑤ 学習記録データ管理・分析機能	<p> ≪学習記録データ管理≫ ・学校内外での様々なコンテンツを通じた学習成果物・学びの記録を統合的に蓄積する基盤を提供 ・校種(小学校・中学校・高校・大学)や学校・民間教育の枠を超えた学習記録データの統合的蓄積を可能とする基盤を提供 ・児童生徒・教員・保護者、その他児童生徒の学びを支える主体が学びの記録に権限に応じてアクセスできる基盤を提供 〔No.25 ピープルソフトウェア(株)、No.29 五泉市立五泉小学校、No.57 インテル(株)、No.62 荒川区教育委員会ほか〕 </p> <p> ≪学習記録データ分析≫ ・児童生徒一人ひとりの特性(視覚優位や聴覚優位などの学習上の特性、強み・弱み)を踏まえながら個の特性と進捗に応じた最適な教材・コンテンツをレコメンドできる機能を提供 〔No.65 (株)LITALICOほか〕 </p>

5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案

クラウド・プラットフォームの利用方法について、学校・家庭・地域のそれぞれにおいて①～⑧のような提案が寄せられた。

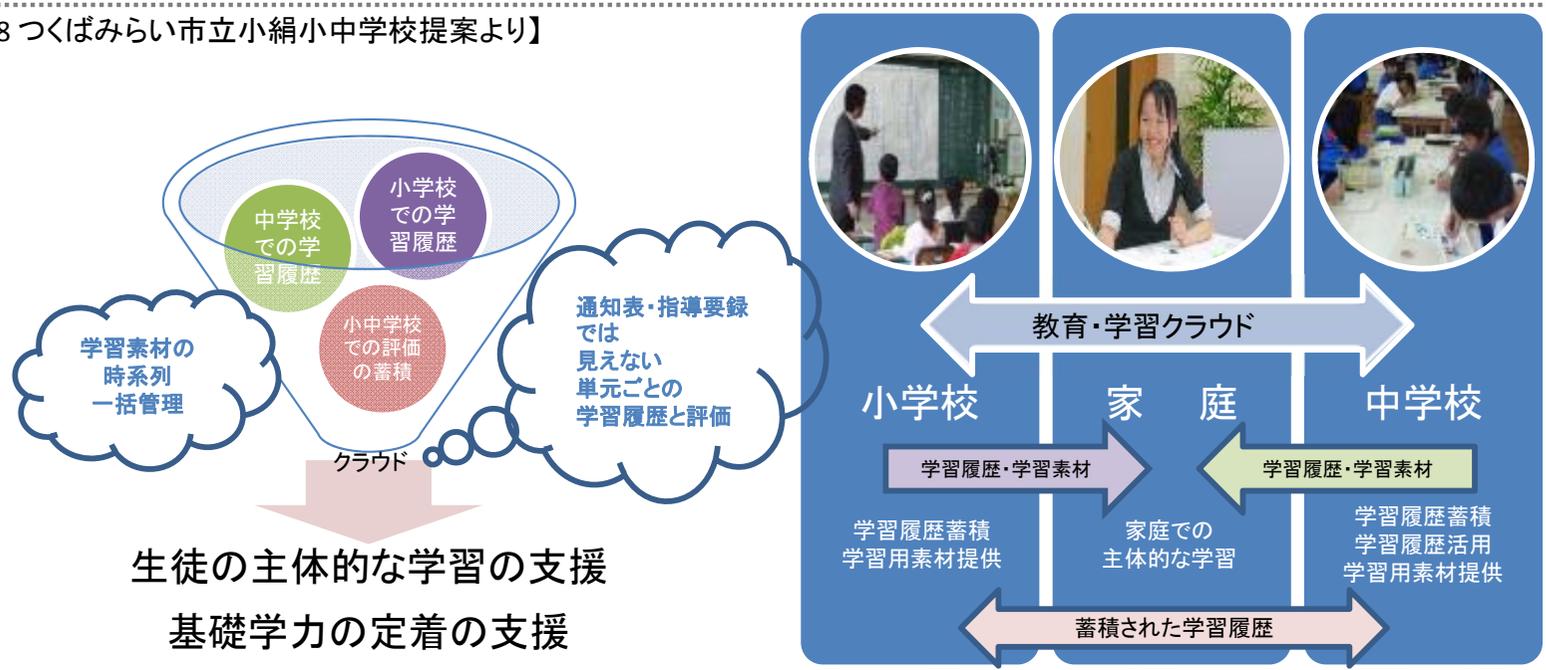
■ プラットフォーム利用方法に係る提案の概要



提案分類	提案概要
① 効果的授業・指導実践	・一斉学習・個別学習・協働学習のほか、校外学習・課外学習等における効果的な学習・教育に活用
② 学習に困難を抱える子供の支援	・特別支援教育や、不登校・病気療養中の子供の学習支援等にクラウド・プラットフォームを活用
③ 最先端の学習モデル実践	・プログラミング・ロボティクス、デジタルものづくりなど先端的学習モデルの実現にプラットフォーム活用
④ 学校・家庭連携	・学校での学習状況を踏まえた効果的家庭学習や、反転学習の実践等にプラットフォームを活用
⑤ 交流・協働学習	・国内外の他校、地域・企業等との交流・協働学習に向けてプラットフォームを活用
⑥ 地方における活用	・クラウド上のコンテンツを活用した公営塾での学習、小規模校をつなぐバーチャル教室実現等に活用
⑦ 民間教育での活用	・学習塾等でのコンテンツ活用や、学校での学習状況を踏まえた効果的指導にプラットフォームを活用
⑧ 活用分野の拡大	・将来的に幼児教育・高等教育等へのプラットフォーム活用分野の拡大を検討

5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案

■ プラットフォームの利用方法に係る提案例(分類①)

提案分類	提案例
<p>① 効果的 授業・指導 実践</p>	<p>《一斉・個別・協働学習》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・興味・関心を高める一斉学習、児童生徒個々のニーズに応じた学習・指導の実践、双方向型の協働的学びをクラウド・プラットフォームの活用を通じて実践 [No.10 静岡県教育委員会、No.11 佐賀市立西与賀小学校、No.39 つくば市教育委員会ほか] <p>《学習記録データの蓄積・活用(校種間でのデータ連携)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校・中学校の<u>統合的な学習履歴の蓄積・活用を通じた効果的な小中一貫教育の実践</u> [No.38 つくばみらい市立小絹小中学校ほか] <p>【No.38 つくばみらい市立小絹小中学校提案より】</p>  <p>生徒の主体的な学習の支援 基礎学力の定着の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高校入学前の中学生へのクラウド学習環境提供と、<u>入学前の学習履歴に基づく高校での円滑な習熟度別指導</u> ・高校生による大学・専門学校提供型MOOCs受講と、<u>学習履歴を踏まえた高校生への適切な進路指導</u> <p>〔No.28 公営塾隠岐国学習センター、No.36 ㈱デジタル・ナレッジ・日本大学・大手前大学ほか〕</p> <p>《課外学習・校外学習》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放課後・休み時間の学習、長期休業中の学習等へのクラウド・プラットフォームの学習コンテンツ活用 ・校外学習中でのクラウド活用(校外学習中の位置情報記録、位置情報を活用した児童生徒による地域観光マップ作成等) <p>〔No.6 新地町、No.54 ㈱メイツコム、No.58 ㈱コトラボ・㈱ジェナほか〕</p>

5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案

■ プラットフォームの利用方法に係る提案例(分類②・③)

提案分類	提案例
<p>② 学習に困難を抱える子供の支援</p>	<p>《様々な環境で学ぶ子供の学習習慣強・サポート体制の充実》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・病気や不登校のために病院・自宅で学ぶ子供や、分教室で学ぶ子供への教材・学習環境の提供 ・学習に困難を抱える子供に対する教員・保護者や関係機関によるサポートにおけるクラウドの有効活用 <p>[No.6 新地町、No.20 八王子市立第一中学校、No.30 東京都立光明特別支援学校ほか]</p> <p>【No.6 新地町提案より】</p> <p>病院にいるAさんに今日の授業の動画と学習プリントを送ろう。Bさんには、行事について知らせてあげよう</p> <p>学習に困難のある生徒については連絡帳でやり取りしていたけど、これなら画像つきでやり取りできるから、学校の取り組みを理解してもらいやすいな。</p> <p>先生方や保護者とテレビ会議システムで相談をすれば、急な相談にも対応できるわ。そうそう、Aさんへの返事を書き込んでおきましょう。</p> <p>学習の遅れが心配だったけど、授業の動画を見て、学習プリントに取り組めるから安心だな。</p> <p>もうすぐ〇〇の行事があるのか。みんなからのメッセージも届いているし、ちょっとだけ行ってみようかな。</p> <p>先生から子どもの生活の様子が便りで届いているわ。画像つきでわかりやすいわね。カウンセラーの先生とも仕事を休まずにやり取りができて、とってもいいわ。</p> <p>スクールカウンセラー ソーシャルワーカー</p>
<p>③ 最先端の学習モデル実践</p>	<p>《プログラミング学習・デジタルものづくり学習の実践》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラウド上の学習コンテンツ・指導用教材を活用し、民間企業とも連携してプログラミング・ロボティクス学習を実践 ・クラウド上の3Dデータ・モデリングツールや3Dプリントサービスを活用したデジタルものづくり学習の実践 ・学校教員等に対する研修・交流サイト提供や、児童生徒間の交流サイト提供等による学習の定着・拡大 <p>[No.40 ㈱富士通コンピュータテクノロジーズ、No.41 (一財)ロボカップジュニア・ジャパン、No.59 ㈱電通・㈱カブク、No.73 佐賀県教育委員会ほか]</p>

5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案

■ プラットフォームの利用方法に係る提案例(分類④・⑤)

提案分類	提案例
④ 学校・家庭連携	<ul style="list-style-type: none"> ・授業と連動した家庭学習の実践、適切な予習・復習教材や解説動画コンテンツの提供 ・クラウド・プラットフォームを活用した反転学習の実践 ・保護者との密接な連絡や子供の学習履歴の共有等を通じて、保護者の学校教育への関心を喚起 <p style="text-align: right;">〔No.10 静岡県教育委員会、No.13 はこだて未来大学、No.67 古河市教育委員会ほか〕</p>
⑤ 交流・協働学習	<p>《遠隔授業システムを活用した多様な交流・協働学習の実践》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校間交流のほか、地域人材・大学・企業等と学校を結んだ多様な交流・協働学習を実践 <p style="text-align: right;">〔No.14 遠別町、No.16 滋賀県草津市教育委員会、No.18 (個人)、No.47 シスコシステムズ合同会社ほか〕</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">〔No.16 滋賀県草津市提案より〕</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・日本と海外の学校を結んでの交流授業を通じて文化交流や外国語でのコミュニケーションを実践 <p style="text-align: right;">〔No.46 (株)カシオ計算機、No.75 シャープ(株)ほか〕</p>

5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案

■ プラットフォームの利用方法に係る提案例(分類⑥)

提案分類	提案例
<p>⑥ 地方における活用</p>	<p> 《無料学習教材の活用》 ・学習資源へのアクセスに制約のある地方(中山間地・離島等)における無料学習教材を活用した学習支援の実践(公営塾における学習教材としての活用等) [No.55 NPO法人eboard] </p> <p> 《地方小規模学校をつなぐ遠隔授業の実践》 ・児童生徒数・教員数が少ない中山間地や離島の小規模学校をつなぐバーチャルクラスを開設し、<u>従来困難だった習熟度別授業等を柔軟に実施</u> [No.27 公営塾隠岐國学習センター] </p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">【No.27 公営塾隠岐國学習センター提案より】</p> <p> 【BEFORE】成績分布 生徒数が少ないため習熟度別授業の実施が困難。 3人 4人 2人 </p> <p> 【AFTER】成績分布 複数の学校の生徒が集まり習熟度別授業実施可能。 15人 20人 10人 </p> <p> 【クラウド型遠隔授業システム】 ○クラウドにアクセスして授業予約可能 ○全国の受講生にメッセージで受講コマを連絡 ○授業時間になったら生徒はコマをクリックして各自の端末で受講 各生徒が受講する授業のコマが個別にメッセージで届く </p> <p> 【クラウド上のバーチャルクラス遠隔授業】 小規模校を合わせて大規模校同等の学習環境を創生 学力が同じくらいのライバルやともに切磋琢磨できる仲間をつくる新しいコミュニティ </p> </div>

5. クラウド・プラットフォームの利用方法に係る提案

■ プラットフォームの利用方法に係る提案例(分類⑦・⑧)

提案分類	提案例
⑦ 民間教育での活用	<ul style="list-style-type: none">・民間学習塾、パソコン教室等での学習コンテンツとしてクラウド・プラットフォームを活用 [No.8 ㈱京都教育システム研究所、No.12 学習塾ipal、No.26 有限会社遠州パソコン寺子屋、No.51 ㈱さくら塾ほか]・<u>学校における学びと民間学習塾等での学びのデータを児童生徒・家庭の同意の下で統合的に蓄積・分析し、学校教育・民間教育が連携した一人ひとりにとって最適な指導の実践を推進</u> [No.25 ピープルソフトウェア㈱、No.35 ㈱デジタル・ナレッジ・㈱市進ウイングネットほか]
⑧ 活用分野の拡大	<ul style="list-style-type: none">・幼児教育～生涯学習へのクラウド・プラットフォーム利用範囲拡大による新たな学習スタイルの創出 [No.43 ㈱JMC、No.60 NTTラーニングシステムズ]