

(仮称)安平町立早来小学校・中学校 ICT環境基本設計業務 成果品提出資料 【概要】



チームラボ 株式会社
teamLab Inc.

0. はじめに

1. ICT サービス概要書

2. 仕様概要書

3. システム全体図

4. インフラ概要書

5. ハードウェア概要書

6. 開発費概算書

はじめに

●ICT環境基本設計の背景

令和に入り初めて改定される学習指導要領では、教科・科目の新設や見直しといった「何を学ぶか」という学ぶ対象に加え「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」という学び方や活用の方法についても見直しが行われている。特に「どのように学ぶか」という点では「主体的、対話的で深い学び」が重視され児童生徒が学びの主体者として学びの実感を得られる授業改善が求められている。

一方、教員の課題として従来から言われている長時間勤務に加え、新たな学び方や教科・科目により、一層の負担が懸念されている。

また、学校の課題として校種間の接続や社会に開かれた教育課程、地域との連携が挙げられ、こういった課題を解決するために管理的業務がかかせず、教員同様、学校や管理職の負担が懸念される。

Society5.0 の時代になると従来の管理的業務や情報管理、共同作業は ICT によって解決されると言われている。また教育活動や授業においても ICT を活用することによって児童生徒の活動の幅が増えたり、個と集団における学びの充実が図れたりすることが期待されている。

新しく建設される早来小学校・中学校においては、児童生徒のみならずそこで働く教師にとっても、過ごしやすく実感を得られる学校にするため、また地域の人も集う「みんなの学校」として存在するため ICT の効果的な活用が必要である。

ICT環境基本設計の背景をもとに、下記2点について安平町内の学校及び、国内動向の調査を行った。

1. 学校の地域開放について

- ・地域開放における学校施設の使い方
- ・セキュリティ的観点、人員観点

2. 学校のICT環境について

- ・文科省の目指す次世代の学校・教育現場と安平町
- ・教室のICT環境

要求条件の整理

●学校づくりの課題（安平町立早来中学校再建事業基本計画より抜粋）

1 多様性の中で豊かな社会性を育てる学校づくり

郷土の文化・自然・人々が創る多様な社会、「世界」と出会うことができる
地域住民・異学年・学校間・他国の子どもたちと交流・対話・協同学習ができる

2 学ぶ意欲を喚起し、創造力を高める学校づくり

教科の魅力を生かせる、魅力的な教材・ICT・IoT を継続的に享受できる
本物と出会い、実社会とつながる学びを実現する

3 子どもが主役となる学校づくり

個性に応じた学びの場、ともに高め合い、認め合える学びの場
子どもたちが、地域の一員、地域の主役として、町民とともに学び合える場

4 小中 9 年間(幼保小中 15 年間)の確かな成長を支える学校づくり

成長段階に応じた学習環境、成長が実感できる生活環境
一人ひとりの学びの過程・記録を踏まえた学習支援(ICT の活用)

5 居心地の良い、快適に過ごせる学校づくり

木材を生かした温かみのある校舎、落ち着けるスケール感、安心して過ごせる環境
多様な居場所がある・見つかる、地域住民や保護者の居場所・交流場所がある

6 まちのコミュニティセンターとなる学校づくり

学校の負担軽減を図り、地域住民が学校施設を大切に使いやすい環境
地域の安全をみんなで支える防災拠点・避難所

7 「チーム学校」づくりー地域の子どもは地域で育てる

先生同士、保護者・地域住民・ボランティアと学校の連携・協働を支援する環境
教育と福祉が連携し、様々な児童生徒の成長を保証する環境

8 安平町の未来を拓く学校づくり

インターネットや AI、自動制御などの技術を生かした新しい学びと学校運営・施設
開放、学校間連携を支えるネットワークと映像システムの構築
永く愛され、大切に使い続ける長寿命な学び舎、そのための維持管理の仕組み
教育や社会の変化に対応できる施設環境

みんなの学校
地域と学校が一体となった
みんなの学校を構築すること

- 要求条件を達成するためのポイント

1. 生徒の安全を担保しながら、地域の住民が利用しやすい、みんなの学校の実現

→**スマートスクールシステム**

2. 教職員の労務環境改善における ICT活用の実現

→**校務システム**

3. みんなの学校を実現するための ICT環境整備(端末、インターネット環境など)の実現

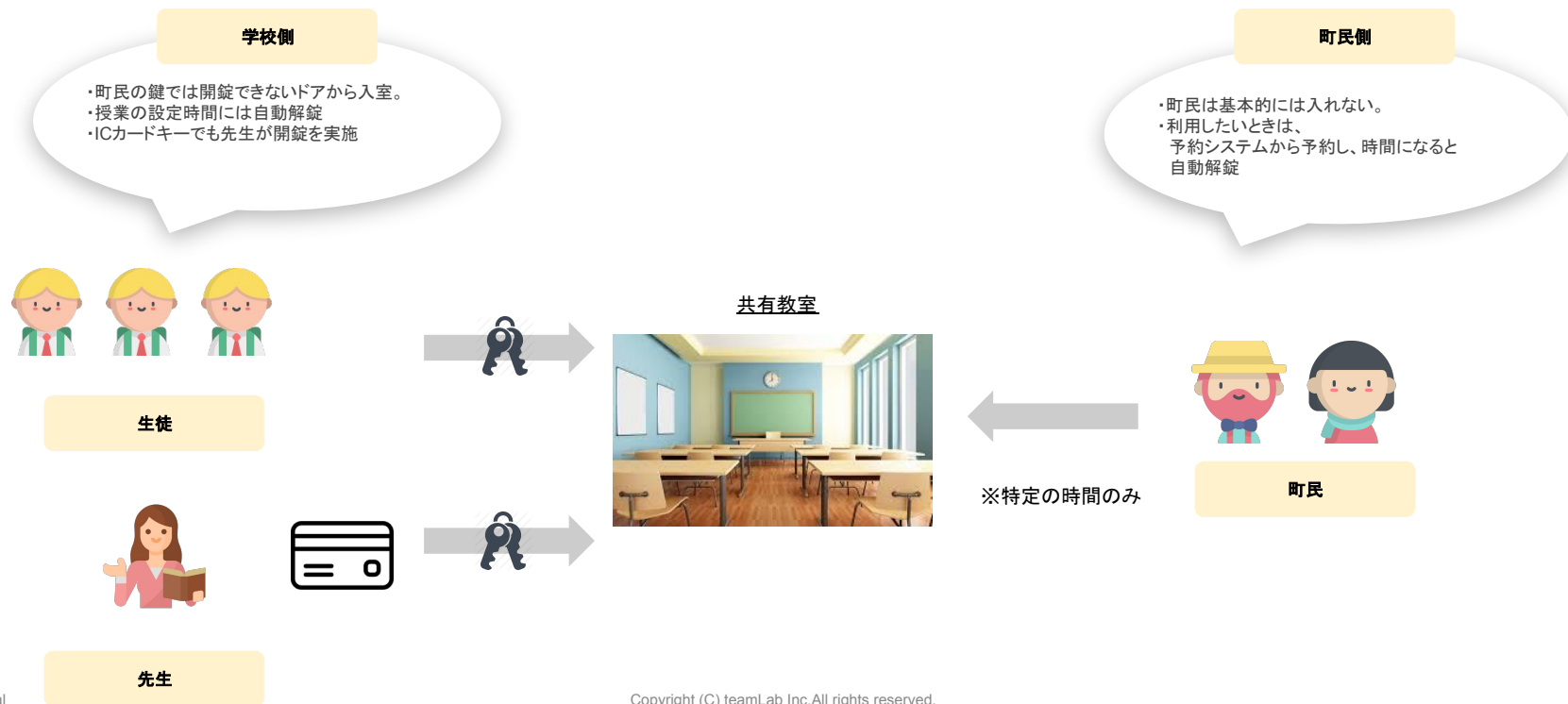
→**ICT環境整備**

1. ICTサービス概要書

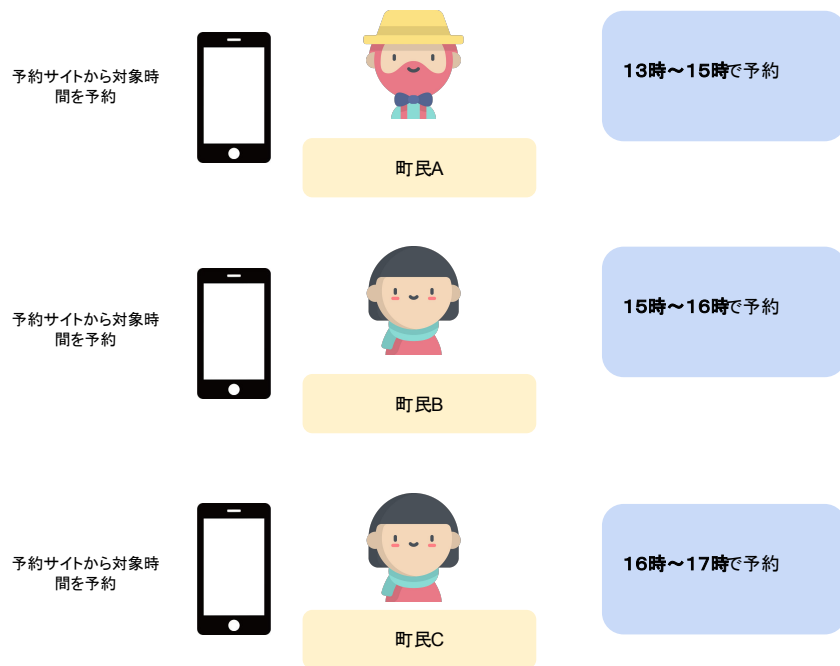
スマートスクールシステム

地域みんなが使える共有教室を設置。

システムを活用して、生徒/学校の安全を担保しながら、共有運用を実現。



学校関係者以外の町民は、事前に教室の利用時間を予約。
予約時間にしかドアが開いていない状態になり 限られた時間の利用を実現

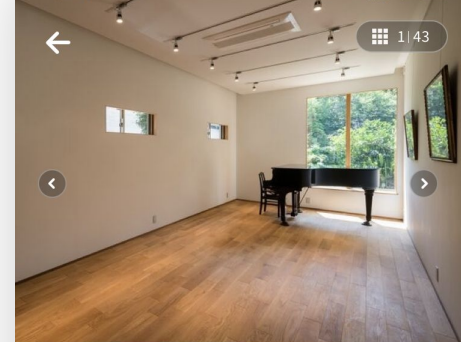
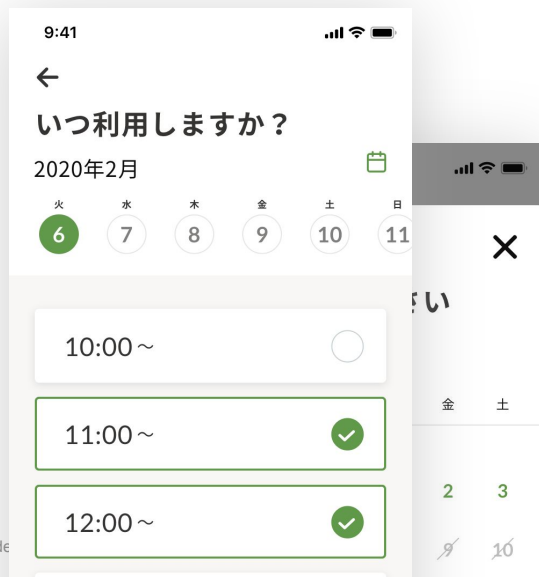


	13時～15時	15時～16時	16時～17時
町民A	開錠可能	開錠不可	開錠不可
町民B	開錠不可	開錠可能	開錠不可
町民C	開錠不可	開錠不可	開錠可能

スマートスクール実現に必須となる 教室予約サイト



予約は、日付と時間を選んでwebから。
共有教室の概要と、空き状況もすぐにチェックできる



音楽室

音楽室では、地域の音楽教室や発表会、ワークショップ、セミナーなど、音楽に関するイベントにお使いいただけます

📍 正面エントランス付近

[施設MAP](#)

👤 15~30人収容可能

🏠 80㎡

空き状況

火	水	木	金	土	日
2/6 🟢	2/7 —	2/8 🟡	2/9 —	2/10 🟠	2/11 🟡

✉ 施設に関するお問い合わせ



予約にすすむ

校務システム

C4thの導入(EDUCOM)をすることによって、情報を一元管理。

他地域との共有・再利用をすることにより、校務の効率化はもちろん、教育の質の向上を実現します。

●C4thの代表的な機能 / <https://sweb.educom.co.jp/weblog/files/educomhp/doc/532/633.pdf>

・連絡掲示板

- 校内(地域内)全員、または特定のグループで情報を効率的に共有。
- 未読・既読の確認、簡易アンケートも可能

・出欠席管理

- 全校の出欠席者情報をクラス別に日・週・月別に確認、登録ができる。

・成績処理

- 素点から観点別の評価、評定を算出できます。評価項目の設定や重みづけなど複雑な処理も簡単に行えます。

・通知表作成

- 通知表レイアウトは、地域統一のパターン化はもちろん、学校、学年ごとのカスタマイズも可能です。

・保険管理

- 健康診断結果
- 保健室来室状況の記録
- 保健日誌の作成、管理
- 各種保健統計の作成も可能です。

・学習管理

- 全国学力・学習状況調査や各地域で実施する統一テストの調査結果などを管理
- 変化などを地域内で比較

文科省の目指す次世代の学校・教育現場の
ICT環境整備

1. ICTサービス概要書 ICT環境整備 (2/2)

●文科省の目指す次世代の学校・教育現場のICT環境の整備案

1. 学びにおける時間・距離などの制約を取り払う～遠隔・オンライン教育の実施～

→セルラーモデルの端末もしくは校内Wi-Fi環境の整備

→家庭でのインターネット環境と利用端末の担保

2. 個別に最適で効果的な学びや支援～個々の子供の状況を客観的・継続的に把握・共有～

→ノートPC or タブレットなどの一人一台端末環境の実現

→Google for educationなどのクラウド系教育サービスの個別アカウントの付与

3. プロジェクト型学習を通じて創造性を育む ～文理分断の脱却とPBLによるSTEAM教育の実現～

→教室でのプロジェクターや共有スペースで共創するために即座に利用可能なディスプレイの配置

4. 校務の効率化～学校における事務を迅速かつ便利、効率的に～

→WIFI環境の整備と教職員へのスマホ端末などの配備(つねに持ち歩き移動・連絡・配布をなくす)

→デュアルモニターの配置などで作業効率をアップ

5. 学びの知見の共有や生成～教師の経験知と科学的視点のベストミックス～(EBPMの促進)～

→Google for educationなどのクラウドサービスを用い校務を実施(すべての資料・経験をクラウドに集約)

2. 仕様概要書

2. 仕様概要書 スマートスクールシステム-教室予約サイト 画面一覧-(1/4)

●予約サイト画面一覧

画面カテゴリ	画面名	概要
TOP	スプラッシュページ画面	初期画面
静的	利用規約	サービス利用時の規約文言
静的	プライバシーポリシー	サービス利用時のプライバシーポリシー文言
問い合わせ	問い合わせ入力	サービスへの問い合わせ(※問い合わせ先要検討)
問い合わせ	問い合わせ確認	
問い合わせ	問い合わせ完了	
会員登録	メールアドレス入力	サービス利用への会員登録フロー
会員登録	確認メール送信完了	サービス利用への会員登録フロー
会員登録	個人情報入力	サービス利用への会員登録フロー
会員登録	個人情報確認	サービス利用への会員登録フロー
会員登録	アカウント登録完了	サービス利用への会員登録フロー
ログイン	ログイン	サービスへのログイン
ログイン	ログアウト	サービスへのログアウト(※退会不要か要検討)
パスワードリマインダー	メール入力画面	パスワード失念時のフロー
パスワードリマインダー	新規パスワード入力画面	パスワード失念時のフロー

画面カテゴリ	画面名	概要
施設系	施設一覧	予約可能な施設一覧の閲覧
施設系	施設詳細	予約可能な施設詳細の閲覧
施設系	空き情報カレンダー表示	空き情報をカレンダーベースで閲覧
予約	予約情報入力	予約フロー
予約	予約情報確認	予約フロー
予約	予約情報完了	予約フロー
予約	予約情報キャンセル	予約キャンセルフロー
予約	予約情報キャンセル完了	予約キャンセルフロー
マイページ	予約履歴一覧	予約済みの履歴一覧の閲覧
マイページ	予約履歴詳細	予約済みの履歴詳細の閲覧

●予約サイト管理画面一覧

画面カテゴリ	画面名	概要
共通	ログイン	管理画面へのログイン 管理画面の利用者登録は初期値として登録 先生が所持している googleアカウントでログイン
	ログアウト	管理画面へのログアウト
会員管理	会員一覧	サービス利用者の会員情報
	会員詳細	
	会員編集	会員情報のステータス変更
在庫管理	在庫一覧	施設の空き情報を閲覧。検索や絞り込みを実施 施設自体の情報は初期値として登録
	在庫詳細	在庫情報の詳細を閲覧
	在庫編集	在庫情報のステータスを更新
	在庫新規登録	新規在庫登録(予約可能な時間帯を登録)
予約管理	予約情報一覧	施設予約情報の一覧。検索や絞り込みを実施
	予約情報詳細	施設予約情報の詳細
	予約情報編集	施設予約情報のステータス情報変更

2. 仕様概要書 スマートスクールシステム機能一覧-(3/4)

●予約サイト機能一覧(1/2)

ID	LEVEL2	LEVEL3	概要
1	会員機能	会員基盤 基盤開発	
2		会員登録API	
3		会員情報取得API	
4		会員情報編集API	
5		ログインAPI	
6		ログアウトAPI	
7	予約サイト	予約サイト 基盤開発	
8		施設在庫一覧API	
9		施設詳細API	
10		予約履歴取得API	
11		予約登録API	
12		予約キャンセルAPI	
13		施設在庫登録API	管理画面向け
14		施設在庫編集API	管理画面向け
15		施設在庫削除API	管理画面向け
16		予約情報一覧API	管理画面向け
17		予約情報編集API	管理画面向け
18	鍵システム	鍵システム 基盤開発	
19		鍵システム - 予約サイト 基盤開発	
20		鍵発行API	管理画面向け
21		鍵失効API	管理画面向け
22		鍵ステータスAPI	
23		鍵取得API	
24		解錠ログAPI	

2. 仕様概要書 スマートスクールシステム機能一覧(4/4)

●予約サイト機能一覧(2/2)

ID	LEVEL2	LEVEL3	概要
25	管理画面	管理画面基礎開発	
26		ログイン	管理画面へのログイン 管理画面の利用者登録は初期値として登録
27		ログアウト	管理画面へのログアウト
28		会員一覧	サービス利用者の会員情報
29		会員詳細	
30		会員編集	会員情報のステータス変更
31		在庫一覧	施設の空き情報を登録 施設自体の情報は初期値として登録
32		在庫詳細	
33		在庫編集	
34		在庫新規登録	
35		予約情報一覧	施設予約情報の一覧
36		予約情報詳細	施設予約情報の詳細
37		予約情報編集	施設予約情報のステータス情報変更
38		アカウント管理	管理者アカウント一覧
39			管理権限
40			パスワード変更
41		鍵発行管理	鍵情報一覧
42			鍵発行
43			鍵失効

スマートスクールシステム実現に必須となる
スマート鍵システム

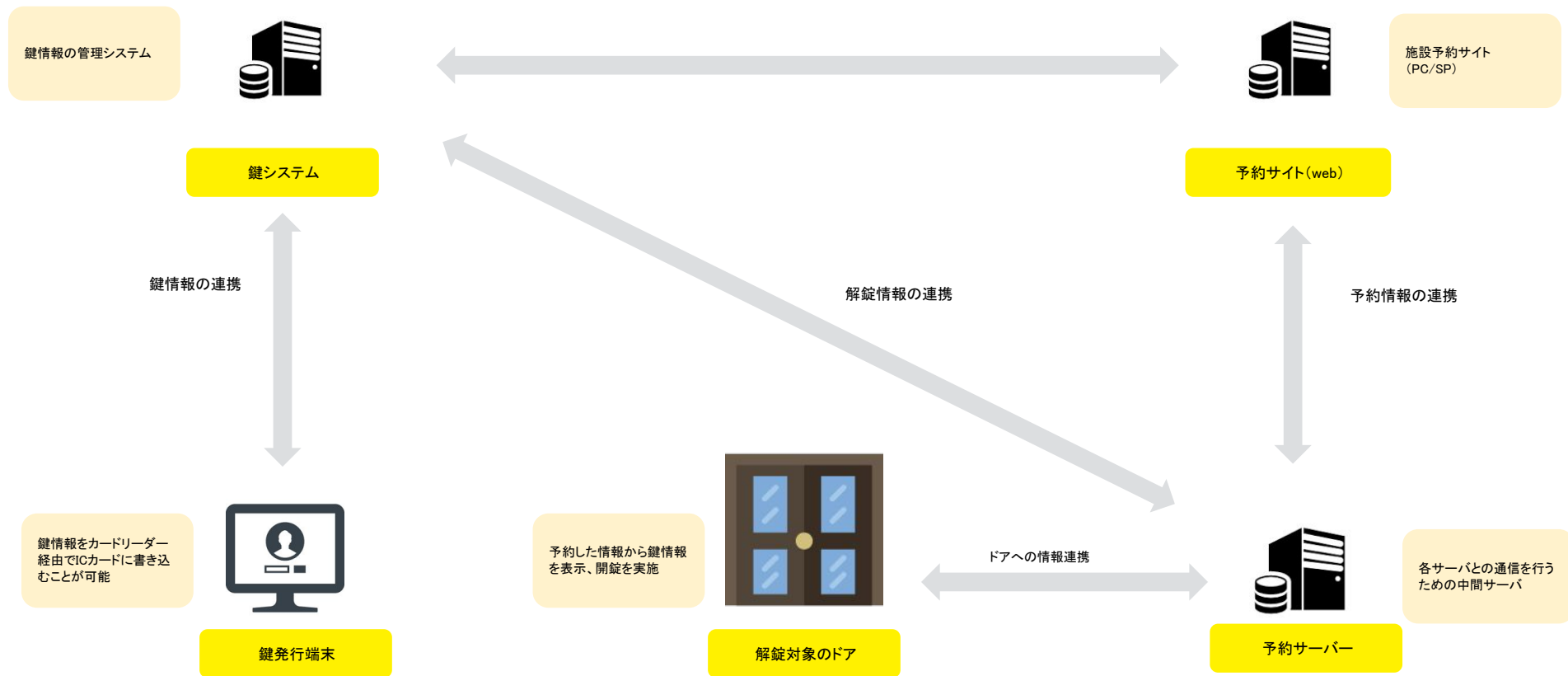
時間で鍵をあけられる。
スマートロックシステムを導入すること
によって、時間による自動解錠か、IC
カードから解錠のできる仕組みを提供
いたします。

実績のある美和ロックさまのスマートロックシステムを導入させてい
ただき、予約サイトと連携することによって
ICカードからの解錠を可能とします。
時間などの制約を設けられることから、時間単位での
解錠制御なども可能とします。



3. システム全体図

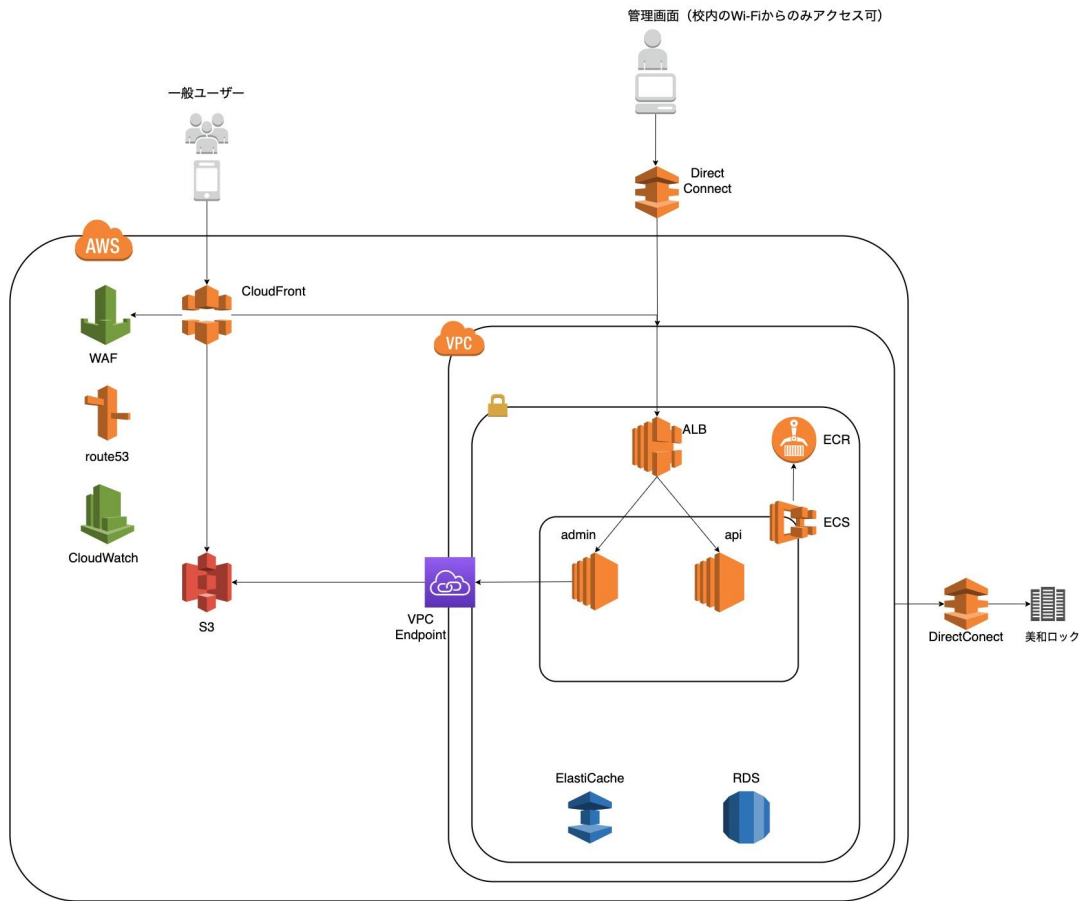
3. システム全体図 スマートスクールシステム-教室予約サイトシステム全体像



4. インフラ概要書

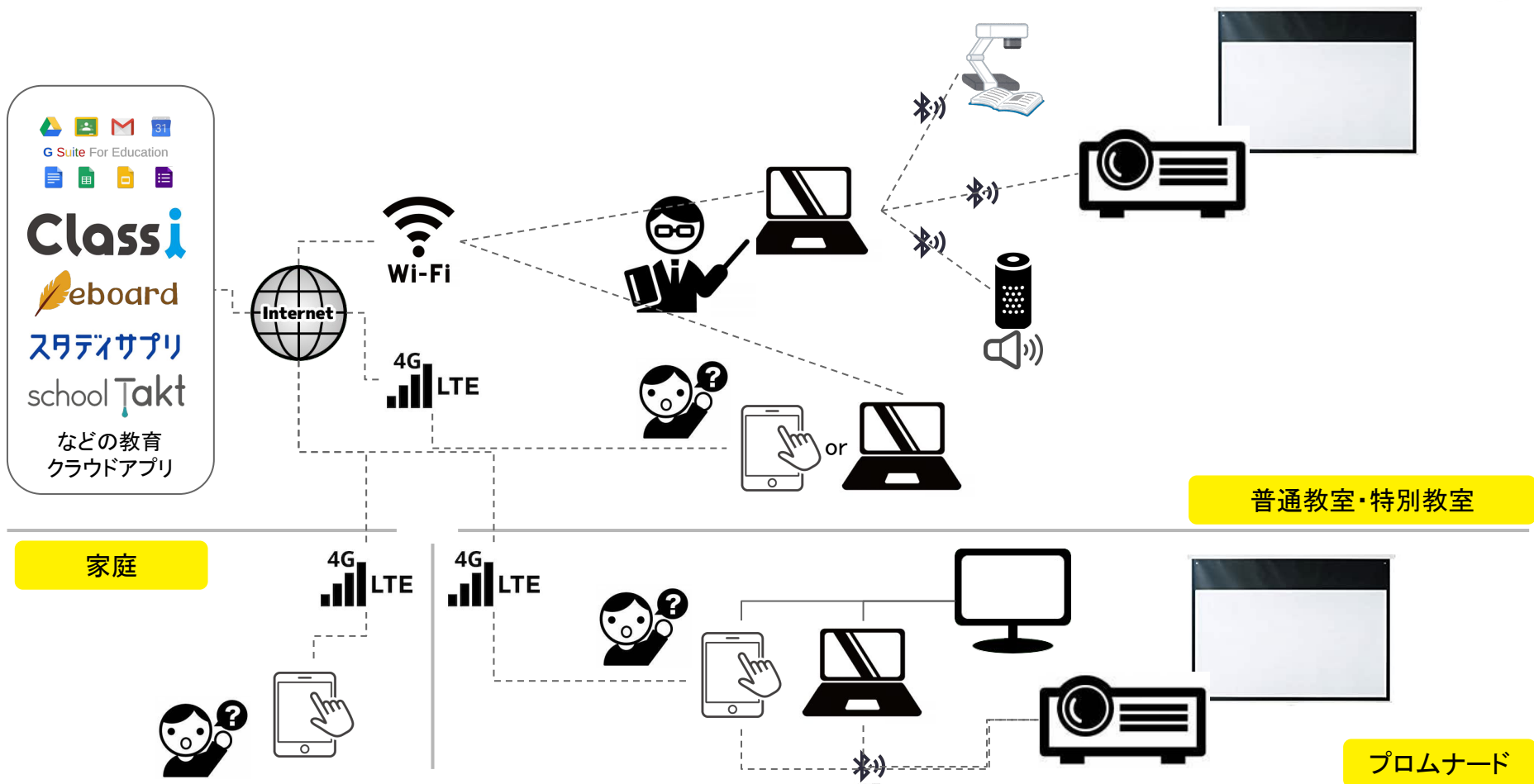
●インフラ構成

AWSを利用した構成を前提としております。

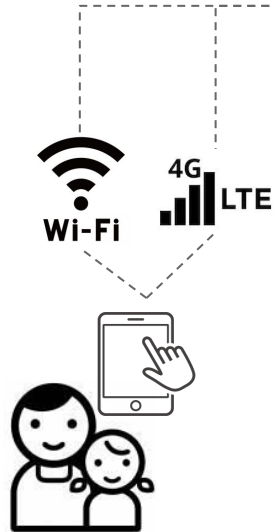


5. ハードウェア概要書

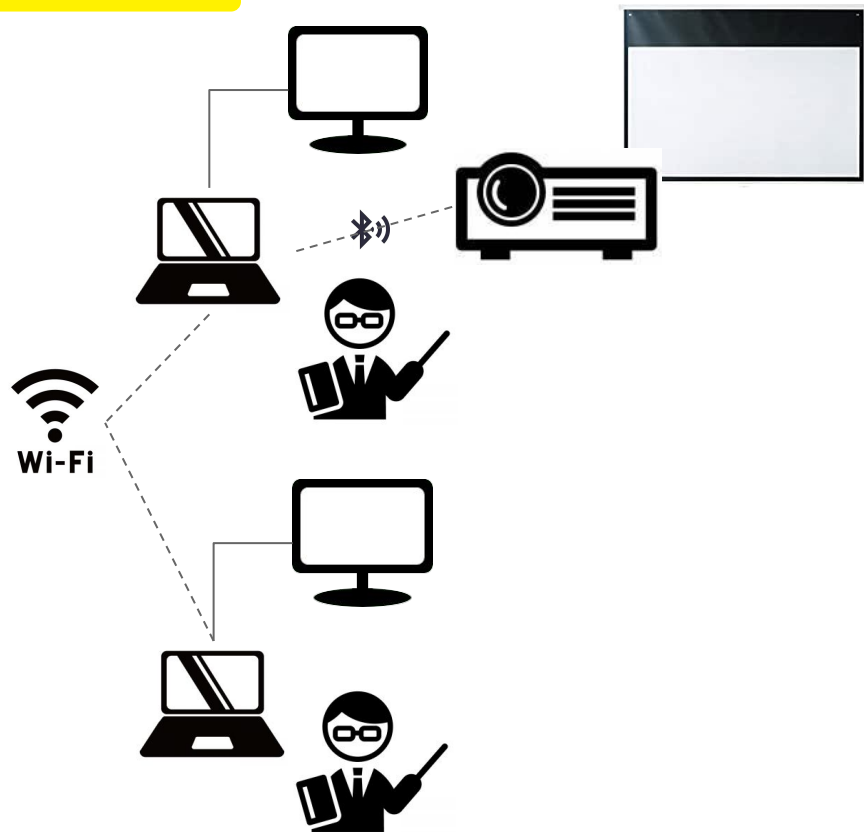
5. ハードウェア概要書 ICT環境整備 - 普通教室・特別教室⇄プロムナード



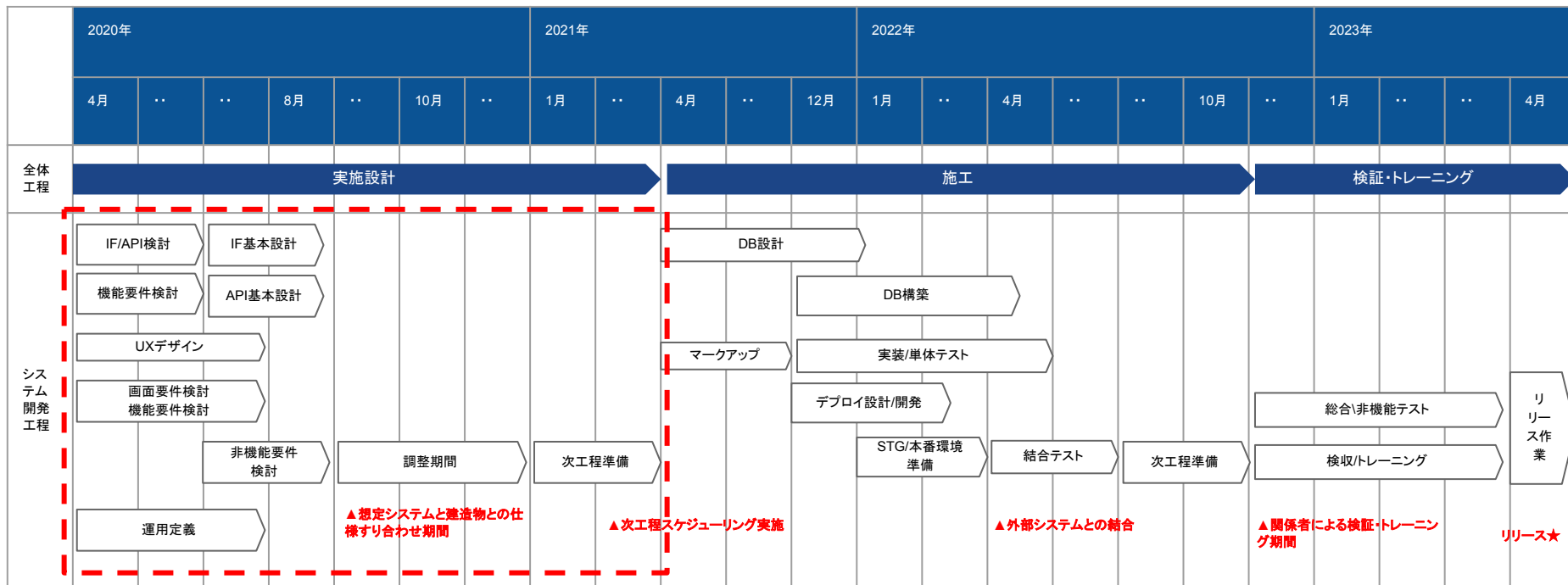
家庭



職員室



6. 開発費概算書 概算工程表/ 概要スケジュール



※ 各行程前の次工程準備内にて、次フェーズのスケジュールの再精査を実施させていただきます。

