

青森県立田名部高等学校

n 所在地 青森県むつ市海老川町

n 沿革

大正6年 町立田名部女子実業補習学校設立

昭和10年 県立移管し田名部高等女学校となる

昭和16年 田名部町立中学校設立

昭和20年 県立移管し田名部中学校となる

昭和24年 統合し県立田名部高等学校となる

n 学科・定員

【全日制】普通科160名(4学級 / 学年)

英語科40名(1学級 / 学年)

【定時制】40名(1学級 / 学年)

田名部高等学校 耐震診断結果と対策

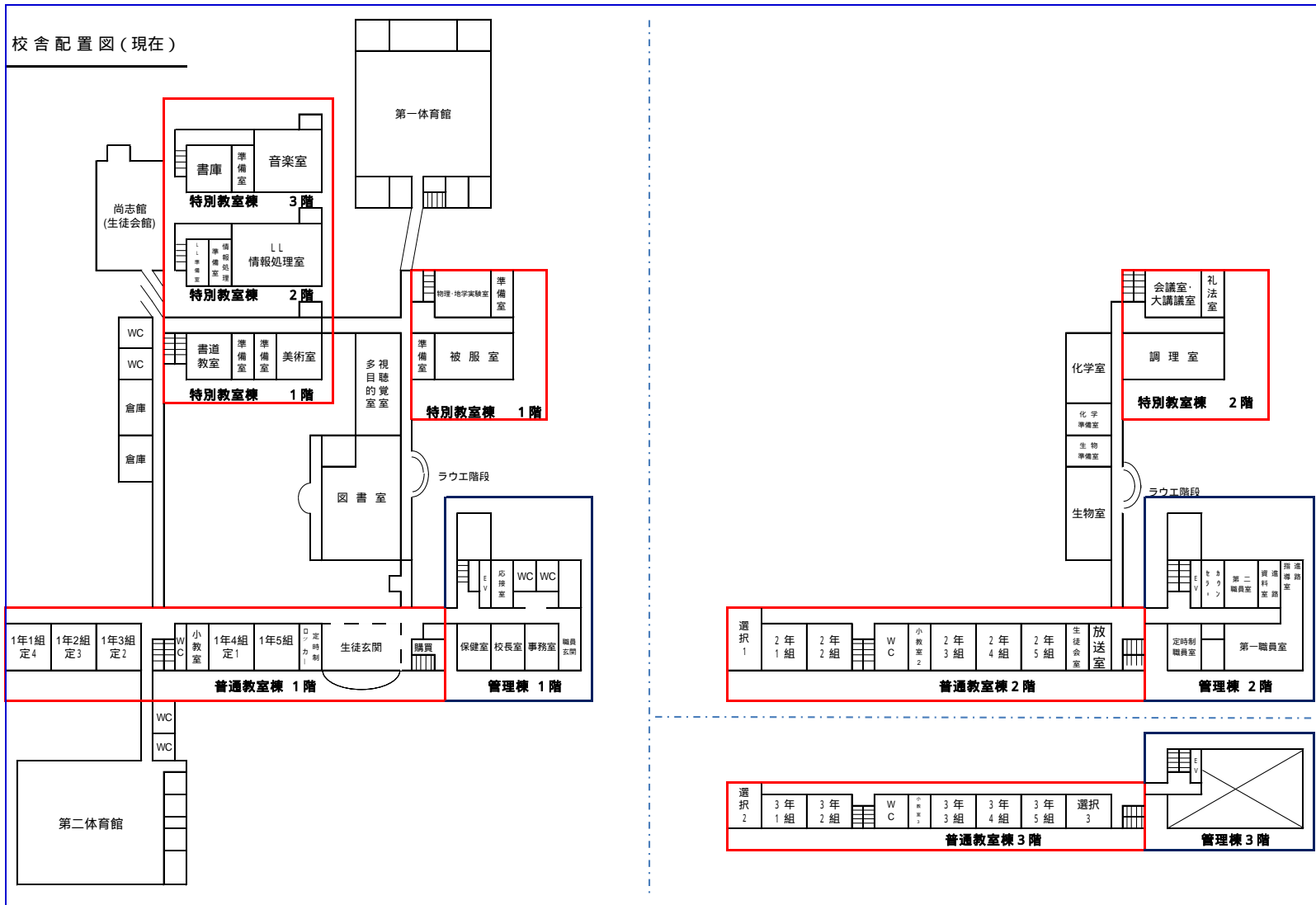
棟名	竣工	延床面積	階数	耐震診断(H19)			対策
				Is値	Con強度	中性化	
管理室棟	S43	2,384	3	0.37	29.0N	3.5mm	→ 改築
普通教室棟	S44	2,673	3	0.27	29.5N	1.0mm	→ 耐震・長寿命化改修
特別教室棟	S49	1,094	3	0.43	25.5N	2.0mm	→ 耐震・長寿命化改修

コンクリート強度及び中性化は、H9年の耐震診断時のデータによる



田名部高等学校 校舎配置図(整備後)

校舎配置図(現在)



田名部高等学校 長寿命化に至る経緯

n H9 耐震診断の結果「要補強」

- ・補強材が多く、良好な教育環境を保つことが困難
- ・耐震補強した場合でも、10数年以内に改築時期を迎える

n H18 19年度当初予算要求

教育庁「改築で進めたい」、財政「耐震補強はできないか」

→「FMチームの検討を踏まえて整備方針の整理」、耐震診断予算措置

n H19.9月 田名部高校の耐震化に係る整備方針(教育庁)

再度の耐震診断の結果を踏まえ、整備方針の策定

「管理室棟は改築、普通教室棟及び特別教室棟は改修」

n H19.10月 財産管理課意見

教育庁整備方針は妥当 「適正な整備面積の設定、工事費の節減と配置や工事の手順の検討に務めることが必要」

n H20 校舎改築等設計

n H21～24 改築、耐震・大規模改修、解体工事

田名部高等学校 FMチームでの検証

n 検証の視点

(1) 本整備の主な目的・便益

早期の安全(耐震性能)確保

整備後の教育環境の向上及び工事期間中の教育環境の維持

(2) 本整備の主な費用・環境負荷

イニシャルコスト(工事費)

ライフサイクルコスト(工事費、整備後の維持管理費、将来の施設整備費)

n 整備の目的・便益の検証の例:管理室棟の「改築」の妥当性

ウォールガーダー構造のため、柱・梁の構面内でのブレース設置が困難

平面形状が「T型」であり、かつ、張間方向が1スパンであること

→補強可否の検討等による事業スケジュール遅延のリスク(安全確保最優先)

→バランスのとれた耐震壁の配置では、教育環境を阻害し平面計画に制約

機械室等の主要設備が配置されているため改修のコストメリットが小さい

田名部高等学校 改築とのコスト比較

n 検証モデルの設定 (目標使用年数は60年として試算)

モデル : 管理室棟、普通教室棟及び特別教室棟を改築(整備面積:改築6,051m²)

モデル : 管理室棟を改築、普通教室棟及び特別教室棟を改修(整備方針)

整備面積5,648m²(改築1,881m²、補強等3,767m²)

モデル : 管理室棟一部を改築、管理室棟の一部、普通教室棟及び特別教室棟を改修

整備面積5,648m²(改築690m²、補強等4,958m²) と同規模

n イニシャルコスト(IC)の比較

モデル	IC(百万円)			補強・改修/改築 比率		
	管理室棟	普通・特別教室棟	その他既存棟	管理室棟	普通・特別教室棟	その他既存棟
管理室棟	691	672	561	100%	97% (100%)	81% (83%)
普通・特別教室棟	1,094	647	647	100%	59%	59%
その他既存棟	79	79	79	100%	100%	100%
計	1,861	1,398	1,287	100%	75%	69%

n ライフサイクルコスト(LCC)の比較

モデル	LCC(百万円)			比率(対モデル)		
	20年	30年	50年	20年	30年	50年
20年	2,263	1,609	1,446	1.41	1	0.9
30年	3,009	3,240	3,533	0.93	1	1.09
50年	4,736	4,584	4,723	1.03	1	1.03

設定条件

目標使用年数60年

20年目 中規模改修

40年目 大規模改修

田名部高等学校 工事・配置計画等の工夫

n 工事計画の方向性

平成16年3月に閉課程となった旧衛生看護科棟(現特別教室棟)を活用しながら、仮設校舎に依らない計画を目指す。

n 工事計画の概要

平成20年度 改修等設計

平成21年度 管理棟改築(第1期)

平成22年度 管理棟改築(第1期)、
普通教室棟補強・長寿命化改修(第2期)

平成23年度 普通教室棟補強・改修(第2期)、
特別教室棟補強・長寿命化改修(第3期)

平成24年度 一部教室の復旧転用改修(第4期)、
管理棟解体工事、外構工事

田名部高等学校 工事・配置計画等の工夫

n 配置計画の方向性

当該校は創立90有余年の伝統を有するむつ下北地区の中心校であり、地域を担う人材を育成するため、特に近年は進学指導を重点的に取組み。

このような学校の思いも踏まえ、配置計画においては、全日制と定時制の教室や特別教室の共用化を図りつつ、個別指導や補講に対応した講義室等を複数整備することとして計画。

n 配置計画の概要

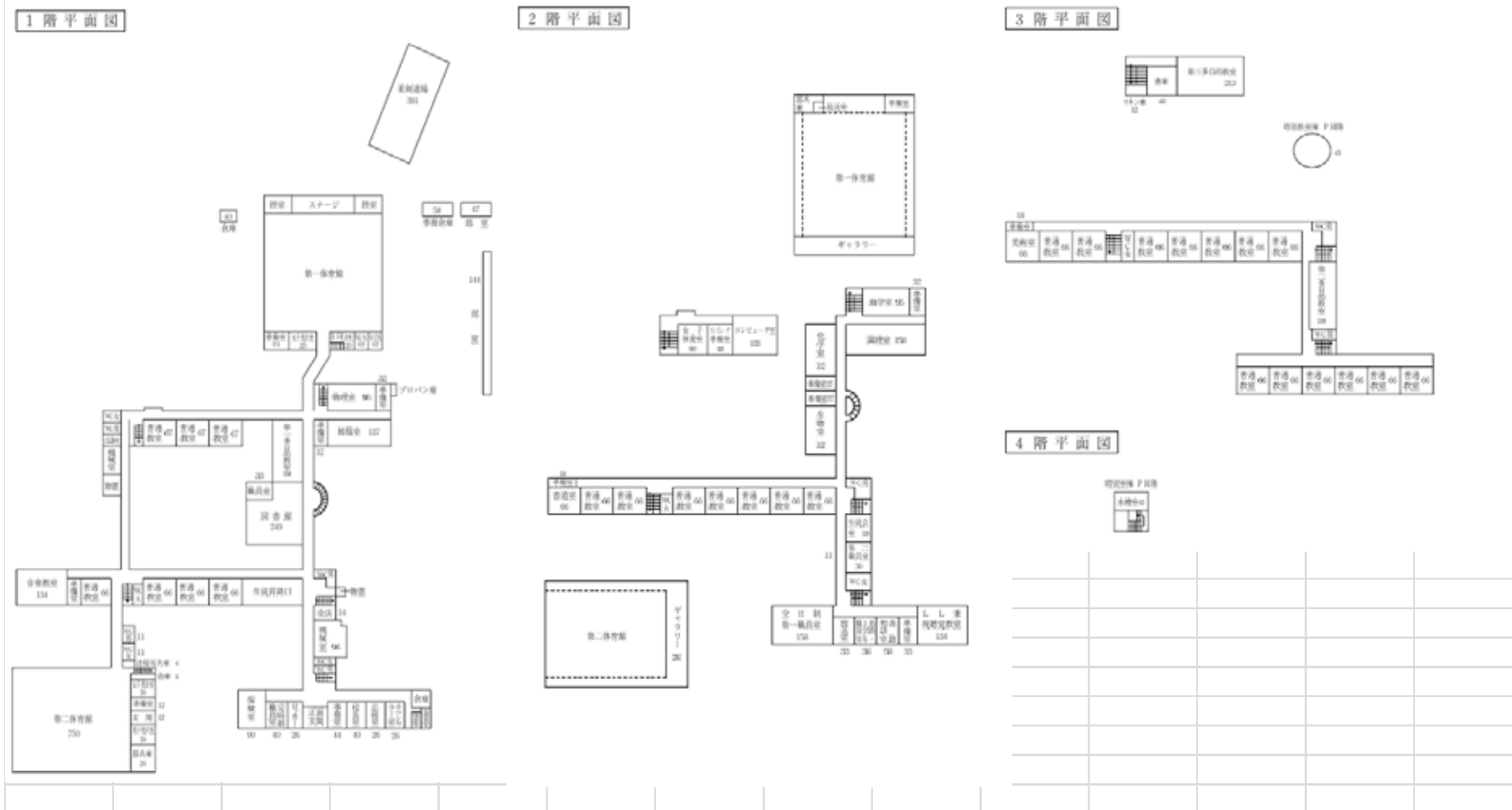
定時制教室(4室) → 全日制教室との共用化により、
選択教室4室、個別指導室3室 確保

地学室 → カリキュラム見直し・物理室との複合化により、
会議室兼大講義室を確保

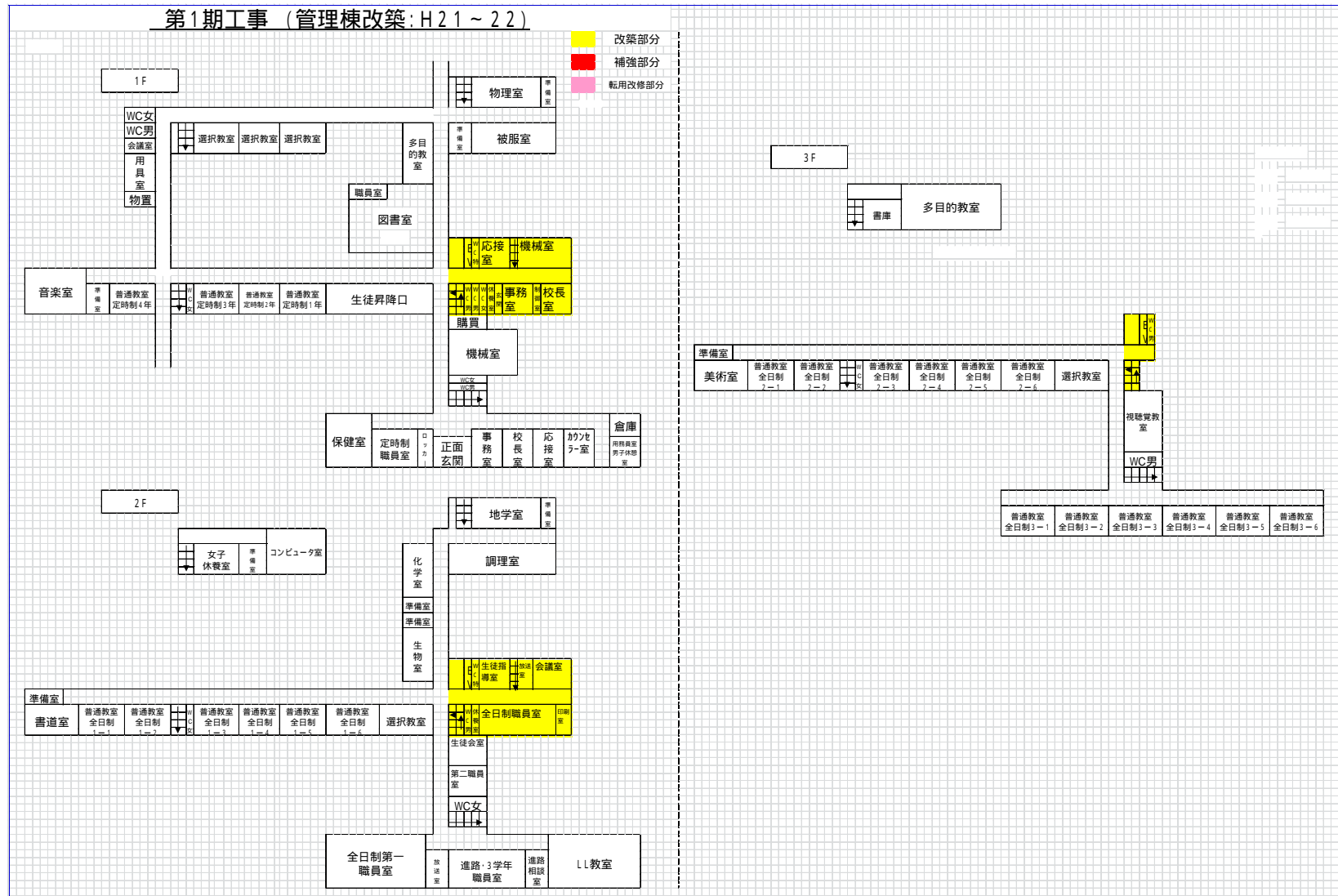
LL教室 → 言語学習専用ソフト導入・コンピューター室との複合化により、
大空間の実習室を確保し、更に、専用端末更新コストの軽減

田名部高等学校 工事・配置計画(改修前)

校舎配置図(現状)



田名部高等学校 工事・配置計画(第1期)



田名部高等学校 工事・配置計画(第2期)

