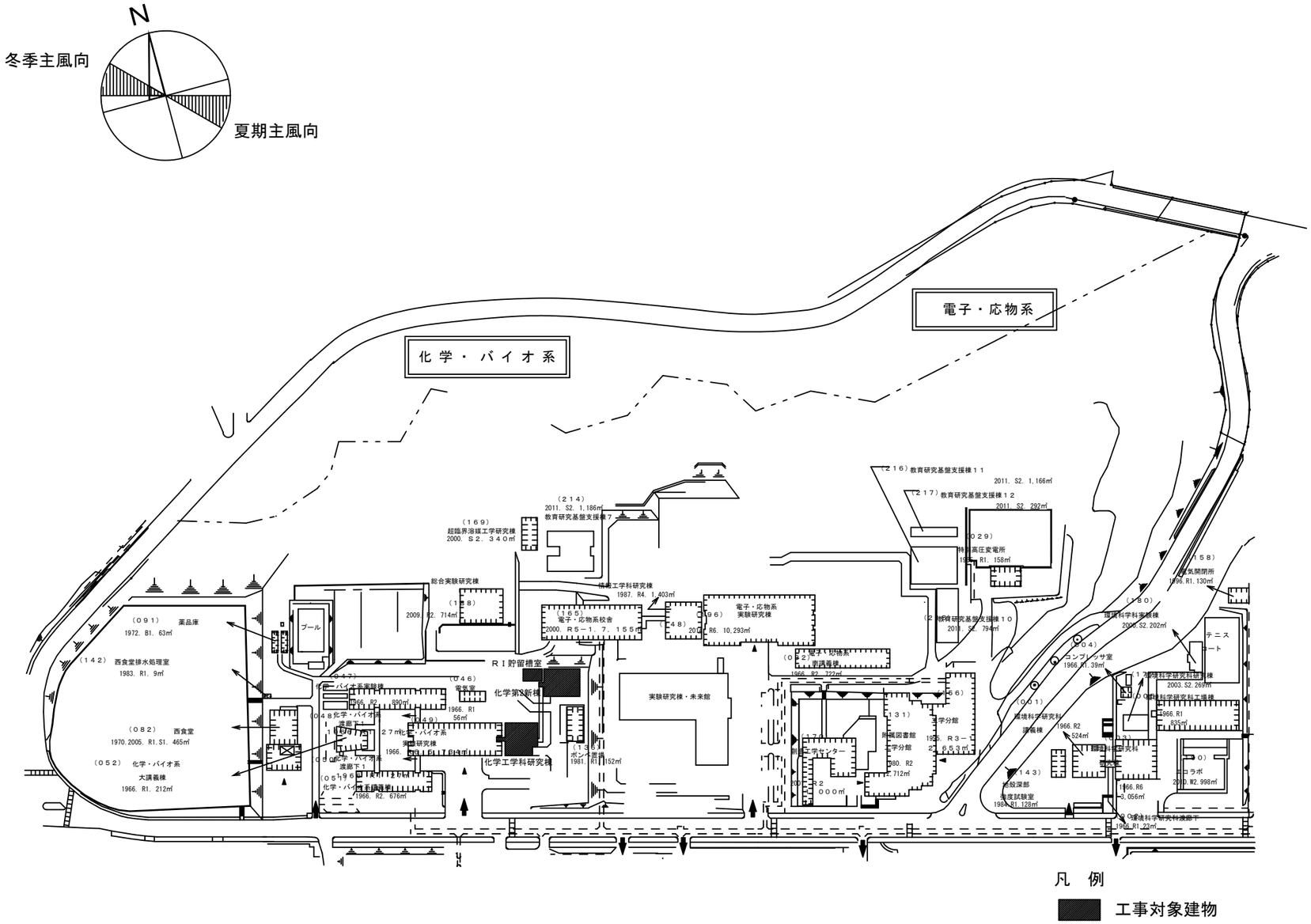
《工事概要》　東北大学（青鹿山1）総合研究棟（化学工学科研究棟等）改修その他電気設備工事



凡　例

工事対象建物

配置図 S=Non Scale

【事業概要】

・化学工学科研究棟お化学第2新棟及び隣接するRI貯留槽室の一体的な再生整備を行い、
点在している共通分析機器とRI実験の機能を集約し、狭小な実験環境の改善等を図ることで
CO2削減に資する先端的研究等を産学官で連携して行うことが可能な共創拠点を実現させる。
・化学工学科研究棟と化学第2新棟については、NearlyZEB化を行い、省エネルギー化や
カーボンニュートラルに資する施設として整備する。

【建物概要】

建物名称：化学工学科研究棟
構　　造：鉄筋コンクリート造
階　　数：地上3階
建築面積：350㎡
延べ面積：1,050㎡

建物名称：化学第2新棟（エレベータ棟増築含む）
構　　造：鉄筋コンクリート造（エレベータ棟増築：鉄骨造）
階　　数：地上4階（エレベータ棟増築：地上3階）
建築面積：390㎡（エレベータ棟増築：18㎡）
延べ面積：1,129㎡（エレベータ棟増築：48㎡）

建物名称：RI貯留槽室
構　　造：鉄骨造
階　　数：地上1階
建築面積：　71㎡
延べ面積：　71㎡

【工事概要】

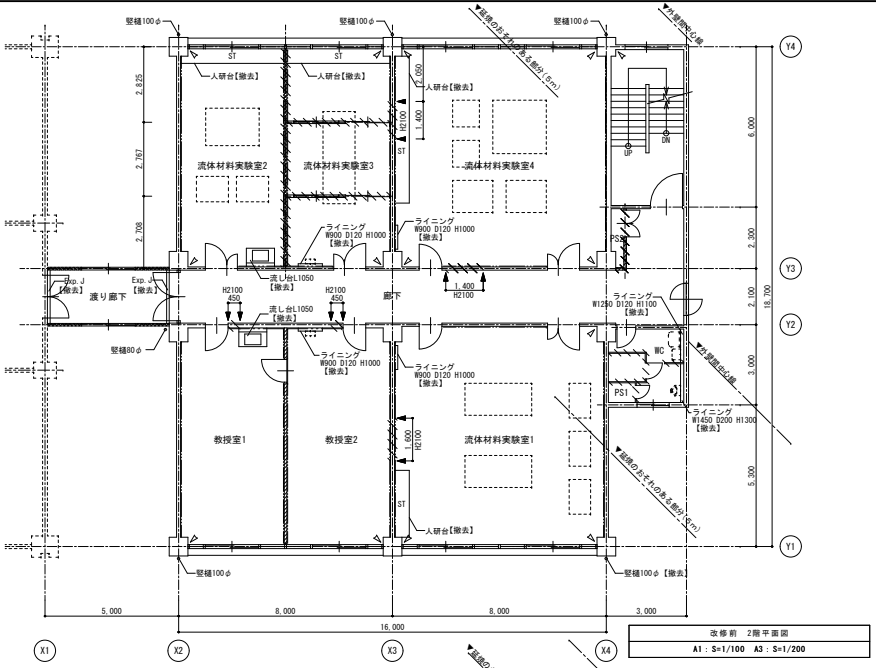
工事場所：宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-7【東北大学青葉山１団地構内】
完成期限：令和6年3月29日
改修工事内容
・電灯設備（照明、コンセント設備）
・幹線、動力設備
・受変電設備（屋外キュービクル変圧器200KVA）
・構内情報通信網設備
・構内電話交換設備
・誘導支援設備
・防犯、入退室管理設備
・火災報知設備
・環境配慮（太陽光発電設備新設（化学工学科研究棟：15KW、化学第2新棟：10KW）、照明制御）
・集中検針装置
・構内配電線路
・構内情報通信線路
・撤去工事

【別途工事】

建築工事　一式
機械設備工事　一式

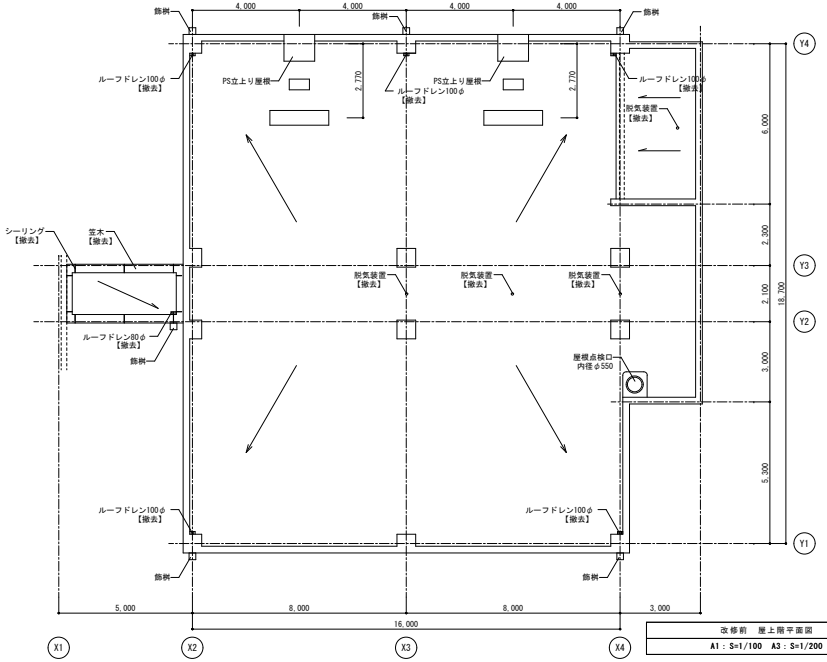
【施工条件】

・工事期間中、大学行事及び入試等により工事の中止（予定日数10日程度）及び騒音・振動作業の発生に対する制限がある。具体的な日時については監督職員との協議による。
・停電、通信不通を伴う施工は、監督職員と協議の上行うこと。
・化学第2新棟東側及び北側は、レベル差約10mの傾斜地になっているため、仮設計画に関しては安全性と作業性に十分配慮すること。
・RI管理区域については、区域内での作業前に配布資料で「安全教育」を行う。
・化学工学科研究棟１階にある実験設備等は、化学第２新棟１～３階に移設する予定である。
実験設備等の移設までの間、室を使用するので、移設完了後、工事着手が可能となる。
化学第2新棟はエレベータ棟、ＲＩ管理区域以外は部分使用する予定である。



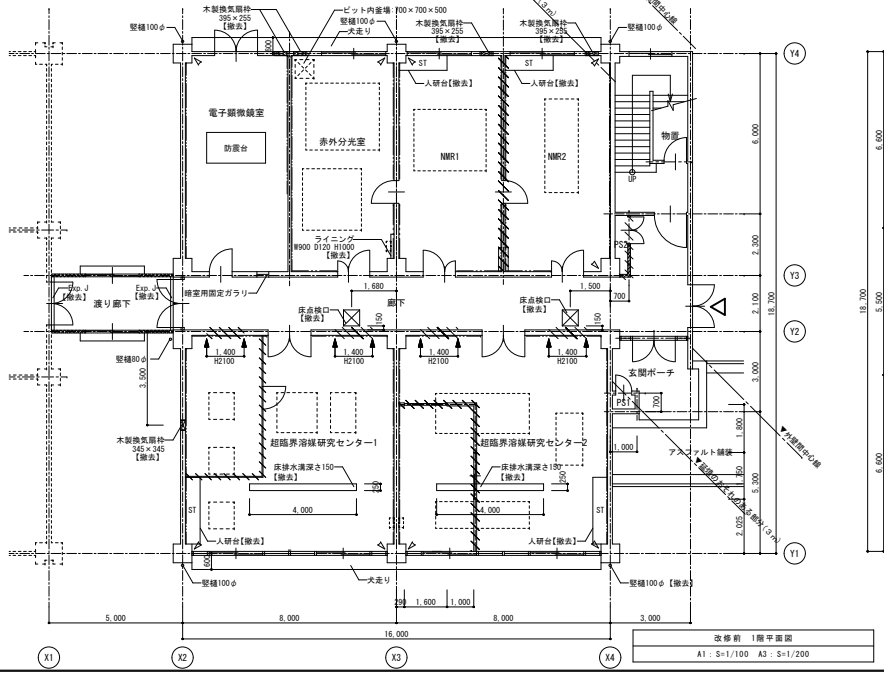
改修前　2階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



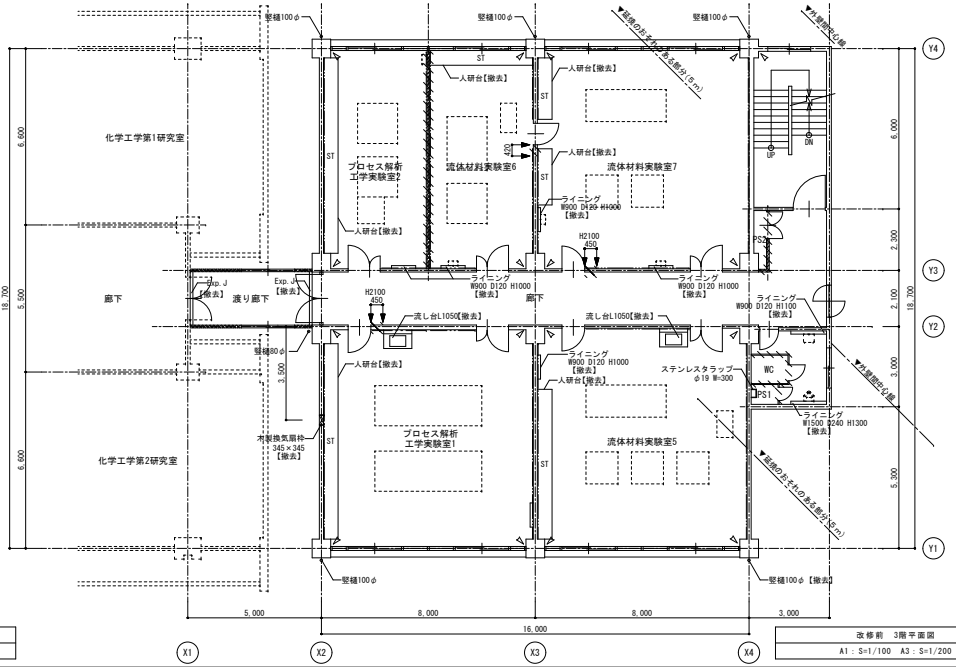
改修前　屋上階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修前　1階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200

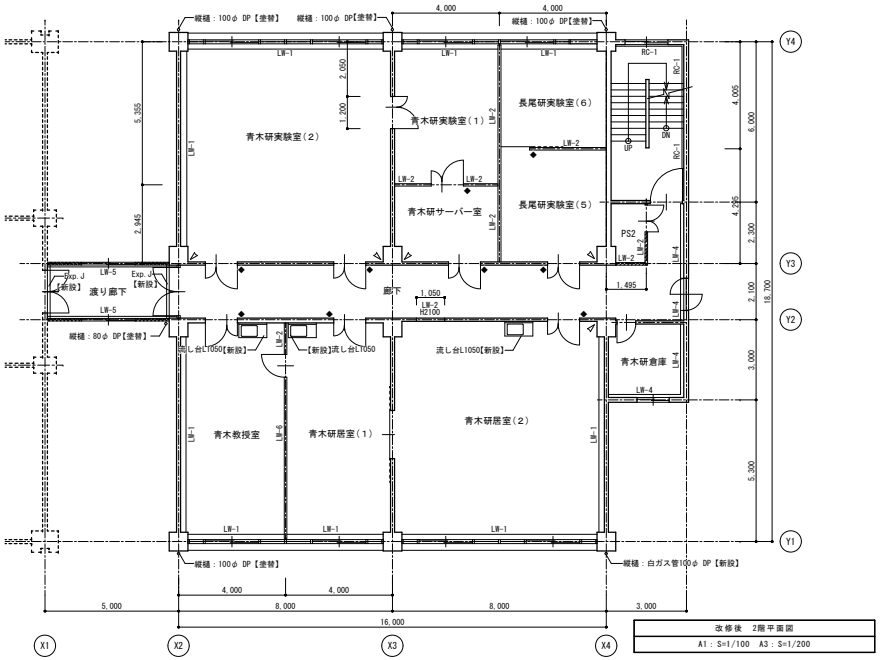


改修前　3階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200

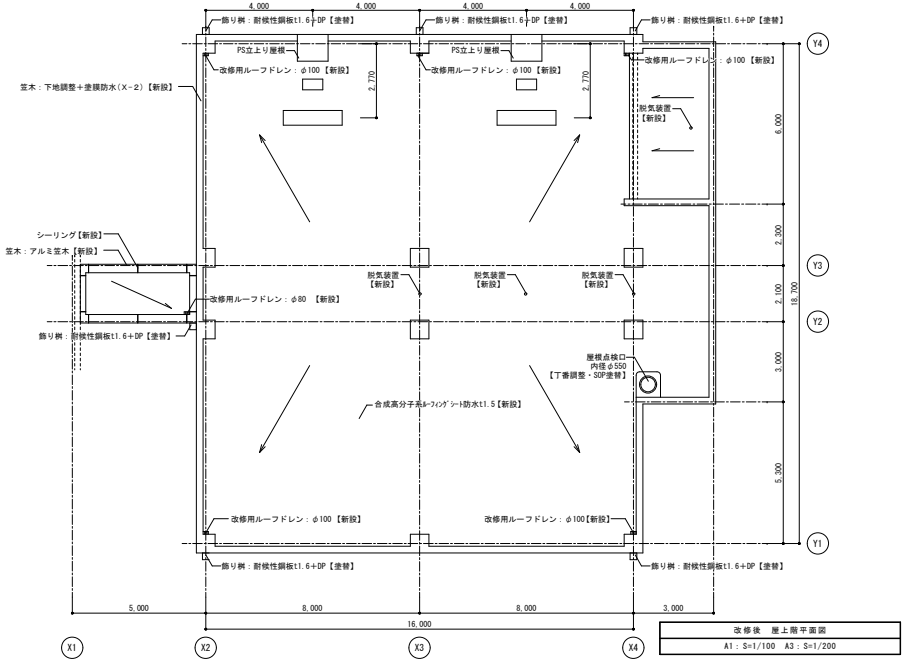
凡　例	
	鉄筋コンクリート造（壁、柱）
	軽量鉄骨間仕切壁
	鉄骨造壁
	面格【撤去】
	床点検口　600×600
	木製換気扇枠
	解体範囲
	カッター入れ
	耐震スリット【内壁部分撤去】

化学工学科研究棟　平面図（改修前）



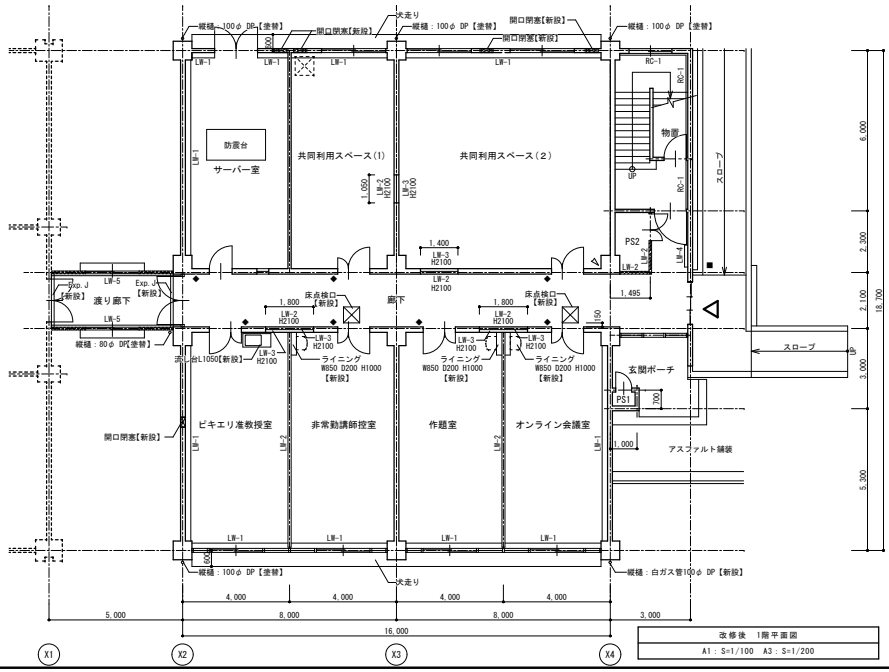
改修後　2階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



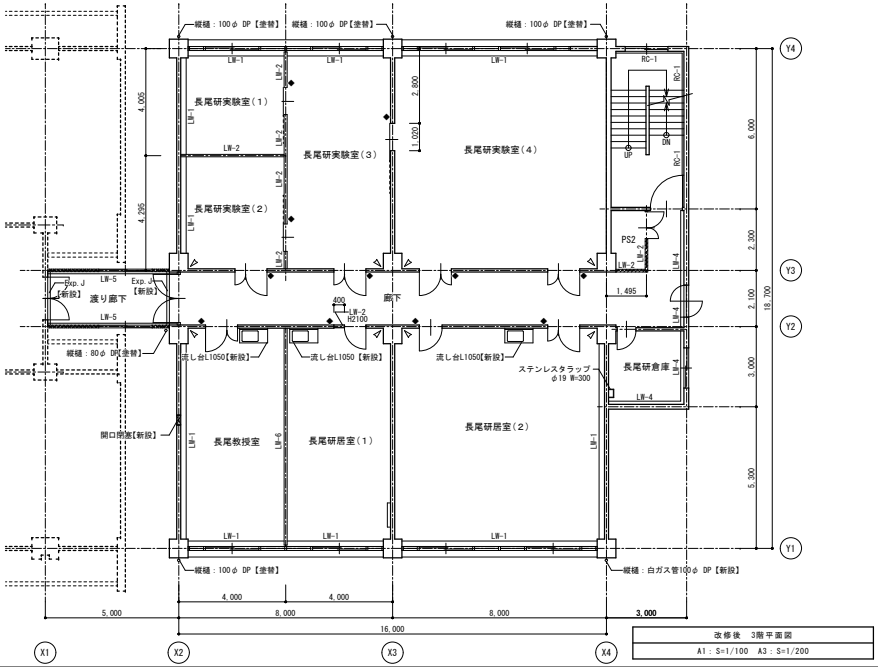
改修後　屋上階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修後　1階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



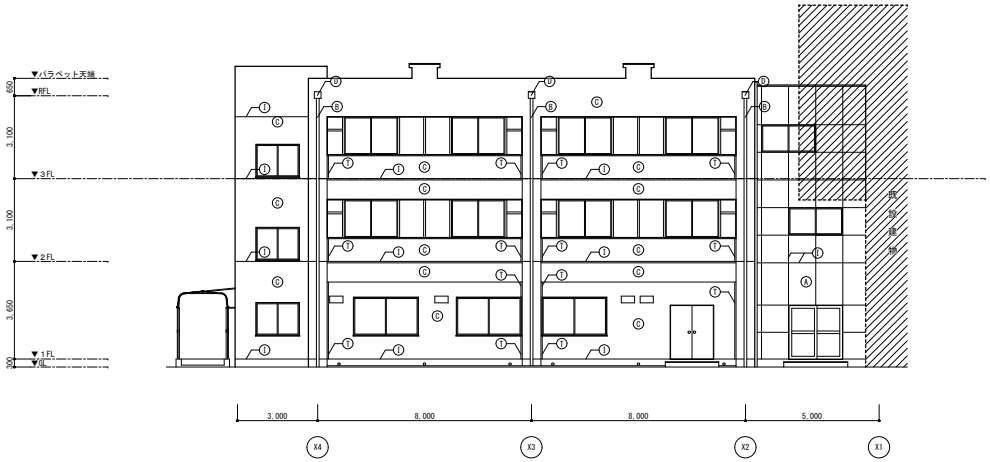
改修後　3階平面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200

凡　例　　Uf：断熱材吹付

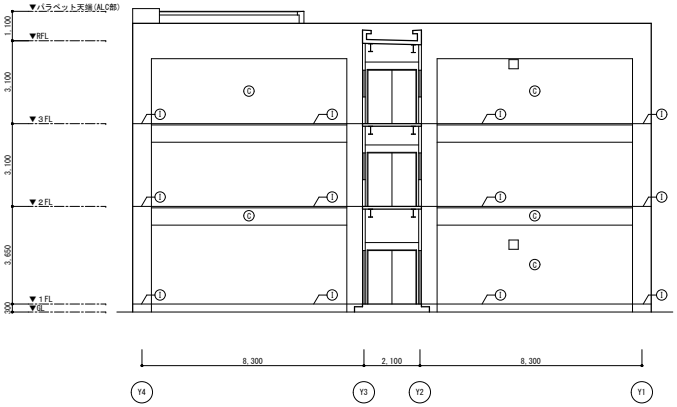
	既存コンクリート柱・壁	
RC-1	Uft40+GB-Rt12.5(GL工法)+EP	【新設】
LW-1	Uft100+LGS65+GB-Rt12.5片面+EP 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-2	LGS65+GB-Ft12.5二重両面張り (114条区画、耐火間仕切壁)(FP060NP-0174) 特記なき限りスラブまで	【新設】
LW-3	LGS65+GB-Rt12.5片面+EP 特記なき限り天井まで	【新設】
LW-4	Uft40+LGS65+GB-Rt12.5片面+EP 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-5	Uft40+GB-Rt9.5+12.5片面+EP 天井まで	【新設】
LW-6	LGS65+GB-Ft12.5＋GB-Ft12.5（両面）+EP-G 内部プラスウール50(24K)充填 天井まで	【新設】
	改修用ルーフドレン：φ70	【新設】
○	縦樋：φ100 DP	【塗替】
⊠	床点検口　600×600アルミ製	
消	消火器設置位置（備品）	【新設】
■	館銘板	【新設】
◆	室名札	【新設】
	耐震スリット【内壁部分新設】	

化学工学科研究棟　平面図（改修後）



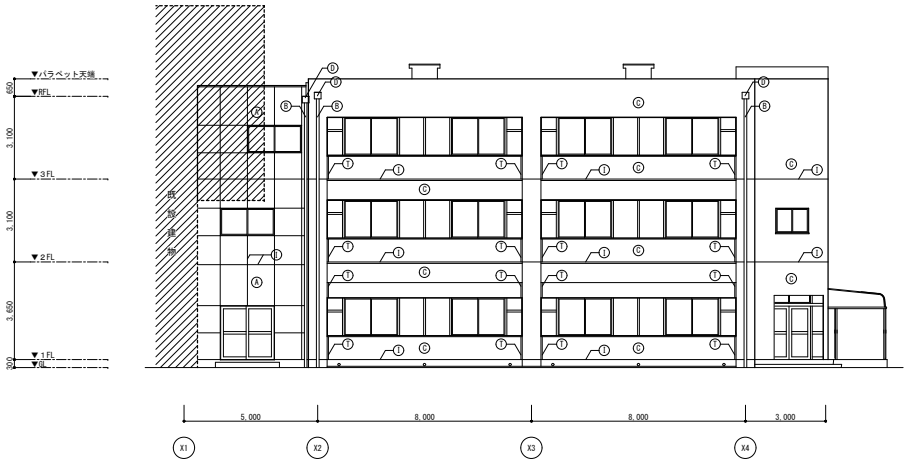
改修前　北立面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



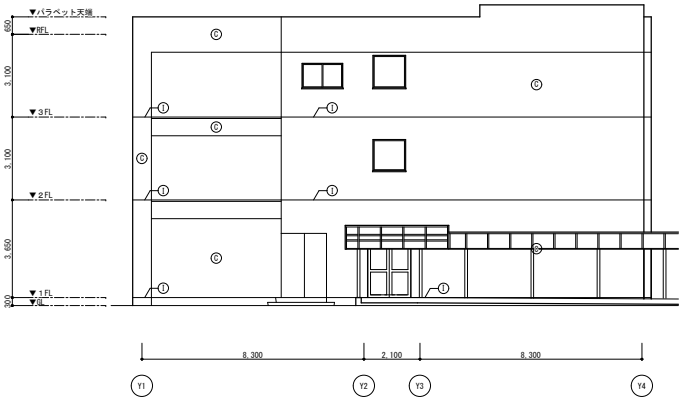
改修前　西立面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修前　南立面図

A1：S=1/100　A3：S=1/200

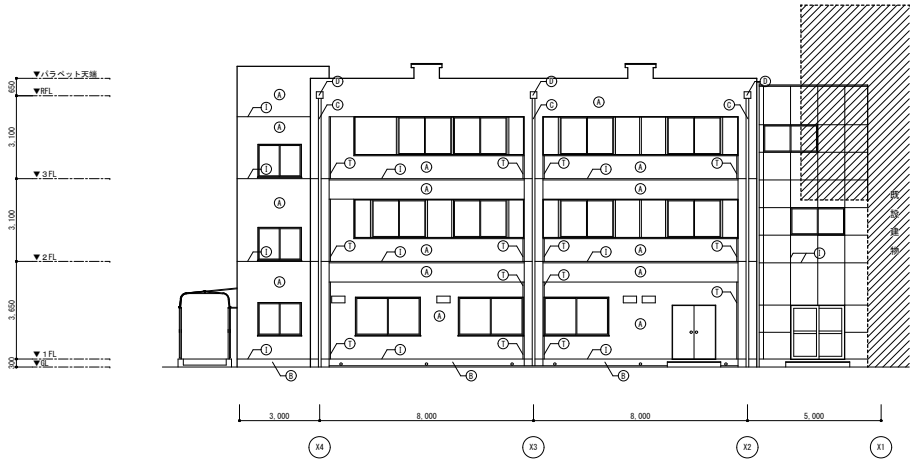


改修前　東立面図

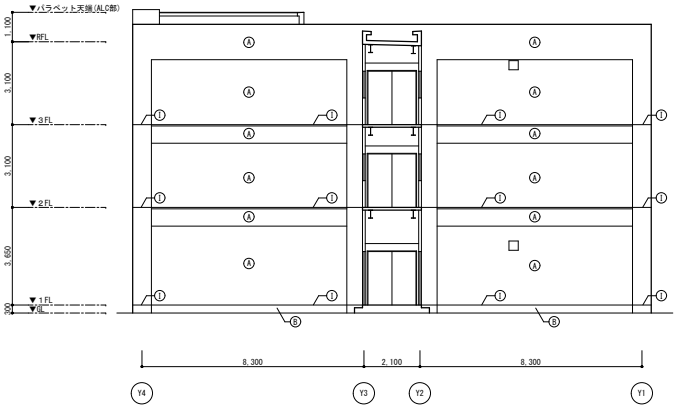
A1：S=1/100　A3：S=1/200

凡　例	
Ⓐ	外装アルミ板t1.5(カラー)
Ⓑ	縦樋(X4Y1：VP管【撤去】)
Ⓒ	本実板型枠コンクリート打放し
Ⓓ	飾桝
Ⓣ	耐震スリット【シーリング撤去】
Ⓘ	目地シーリング　【撤去】
○	床下換気孔ビニルパイプφ100

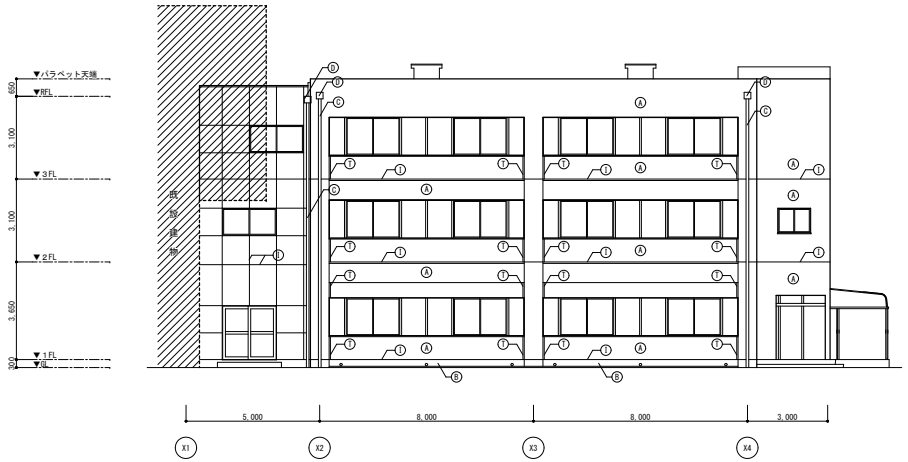
化学工学科研究棟　立面図（改修前）



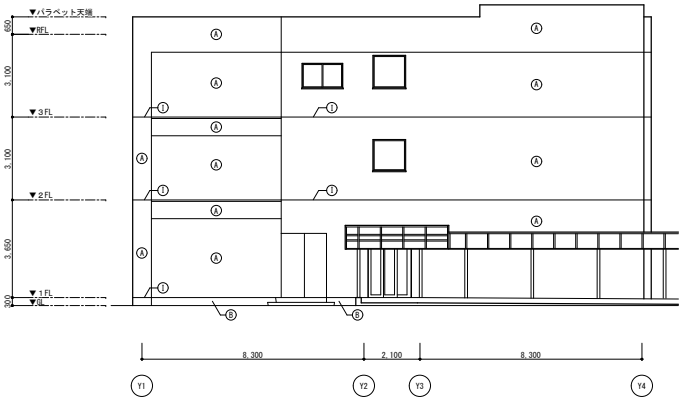
改修後　北立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修後　西立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修後　南立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

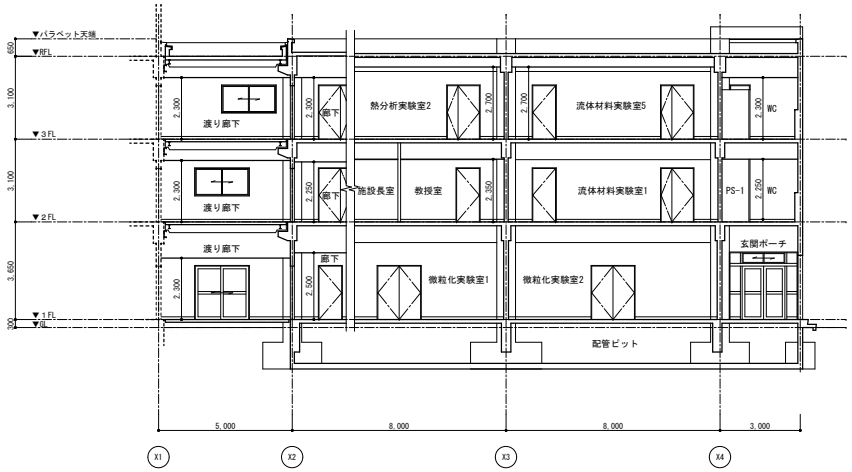


改修後　東立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

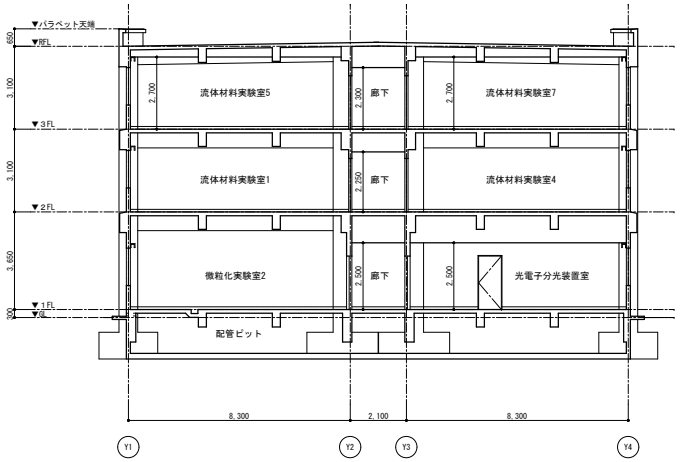
凡　例	
Ⓐ	外壁、柱型、梁型:可とう形改修塗材E【高圧水洗工法の上、新設】
Ⓑ	巾木：可とう形改修塗材E【新設】
Ⓒ	縦樋：DP【塗替】(X4Y1：白ガス管+DP【新設】)
Ⓓ	飾桝：耐候性鋼板t1.6+DP【新設】
Ⓣ	耐震スリット【シーリング新設】
Ⓘ	目地シーリング　【新設】
∘	床下換気孔ビニルパイプφ100

化学工学科研究棟　立面図（改修後）

改修前

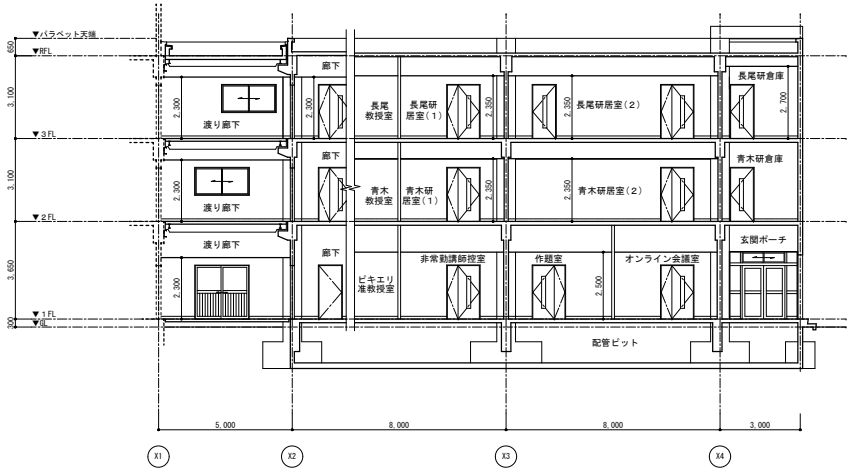


A-A' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

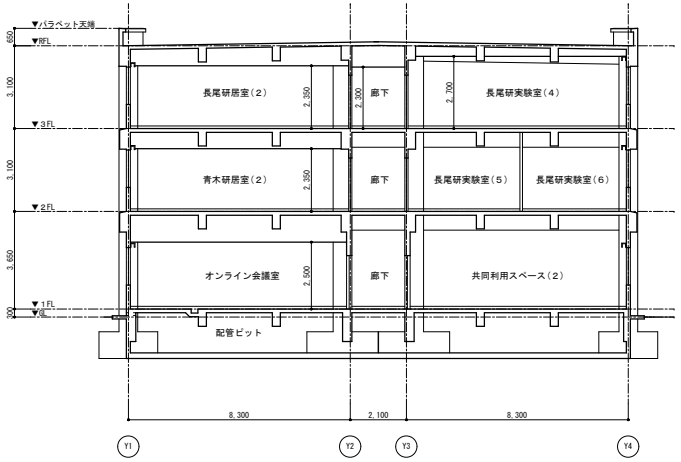


B-B' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

改修後

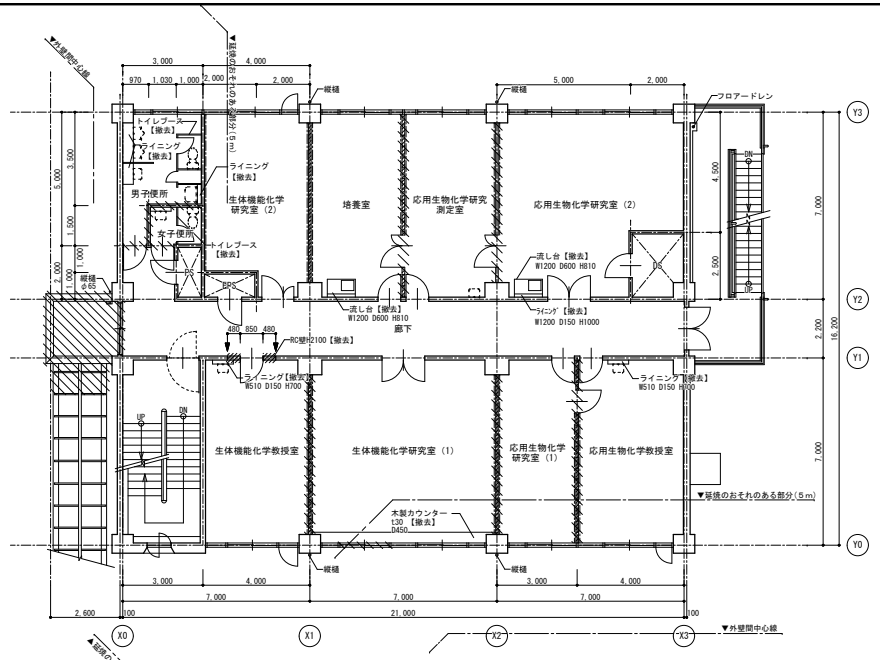


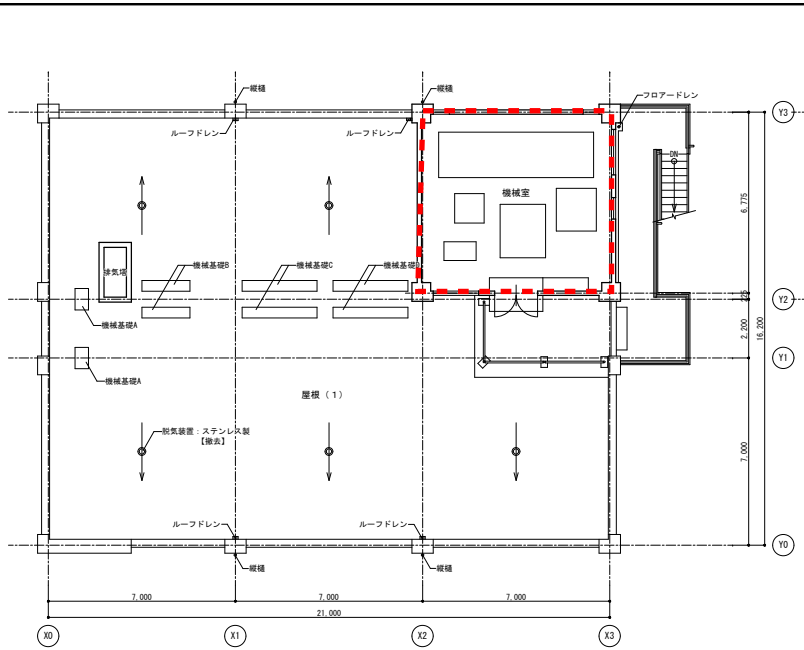
A-A' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

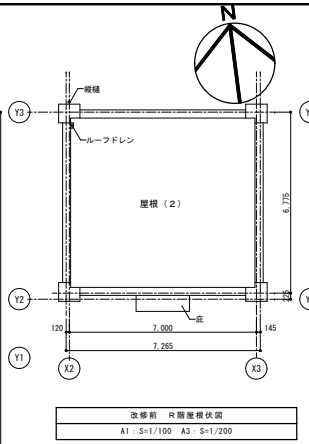


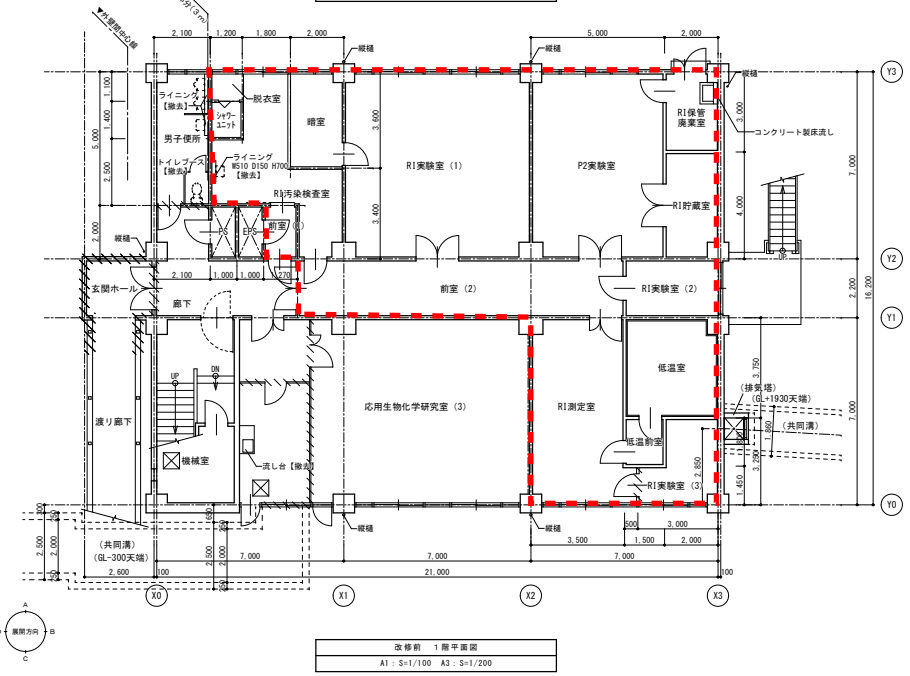
B-B' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

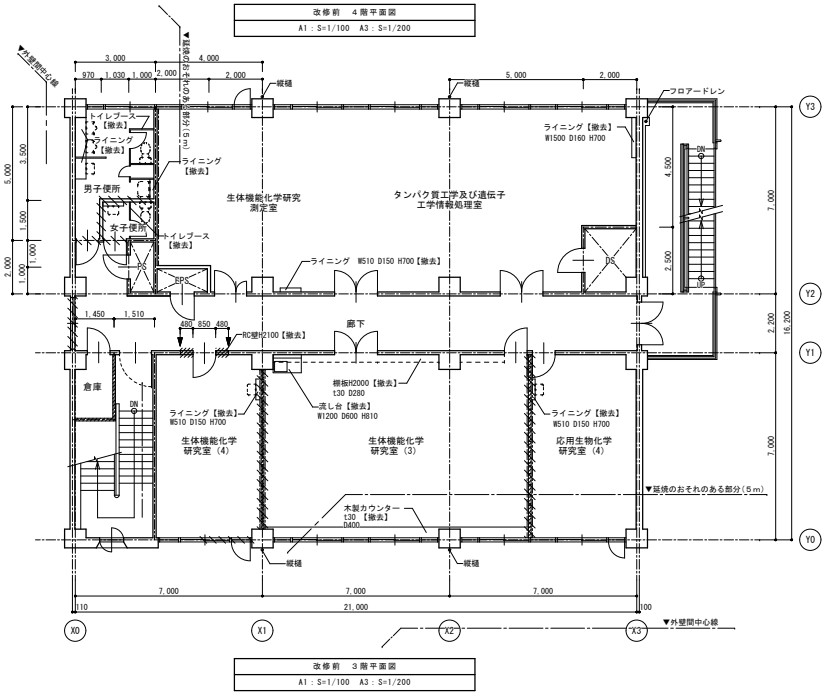
化学工学科研究棟　断面図（改修前・改修後）

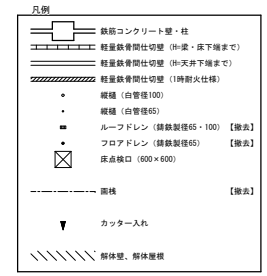






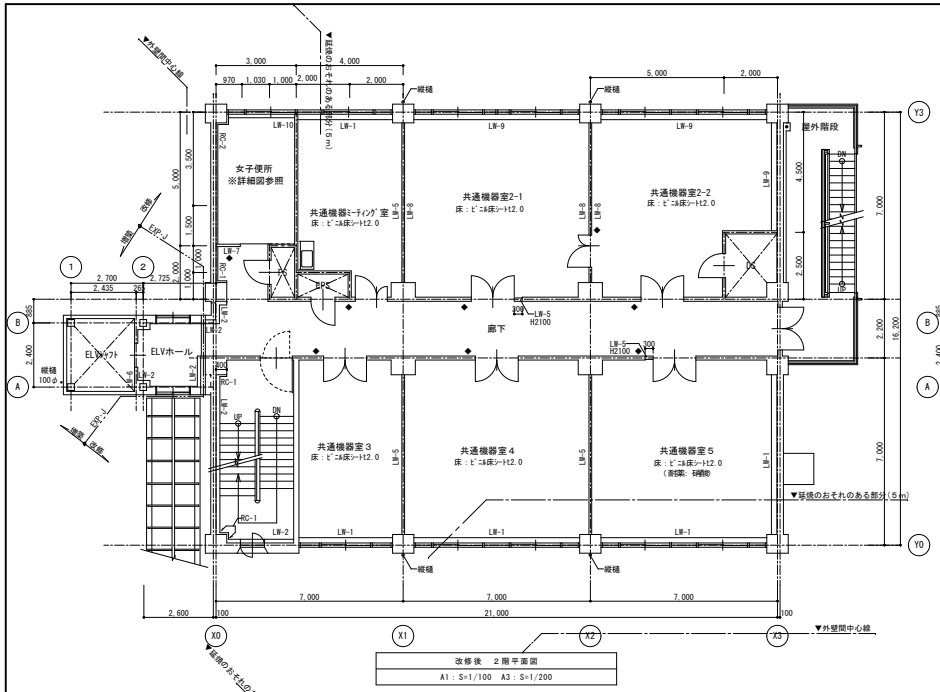


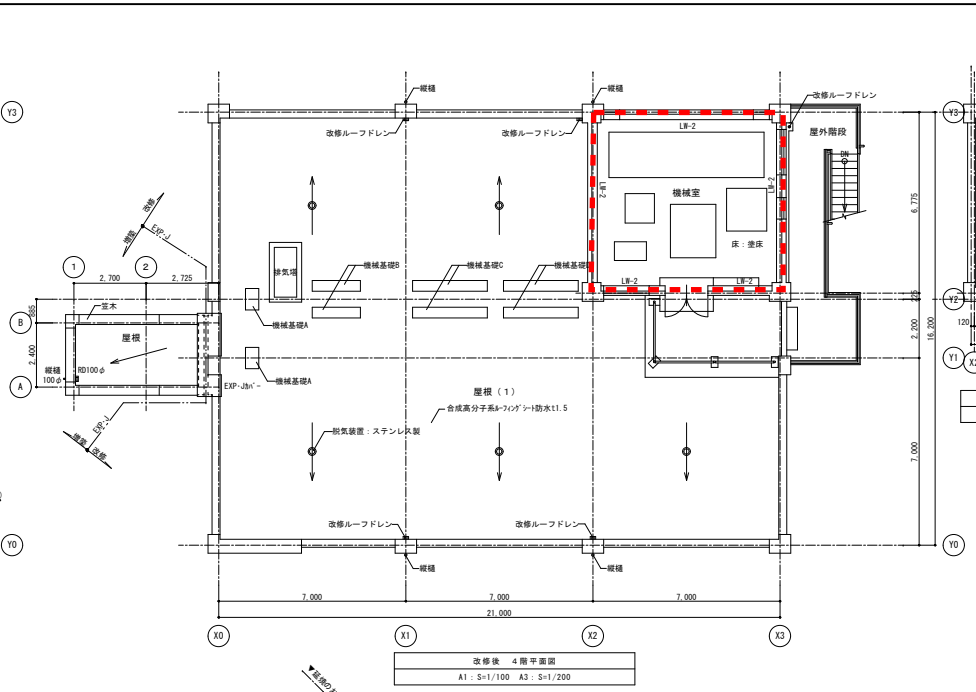


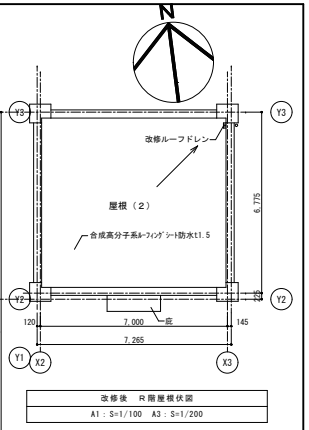


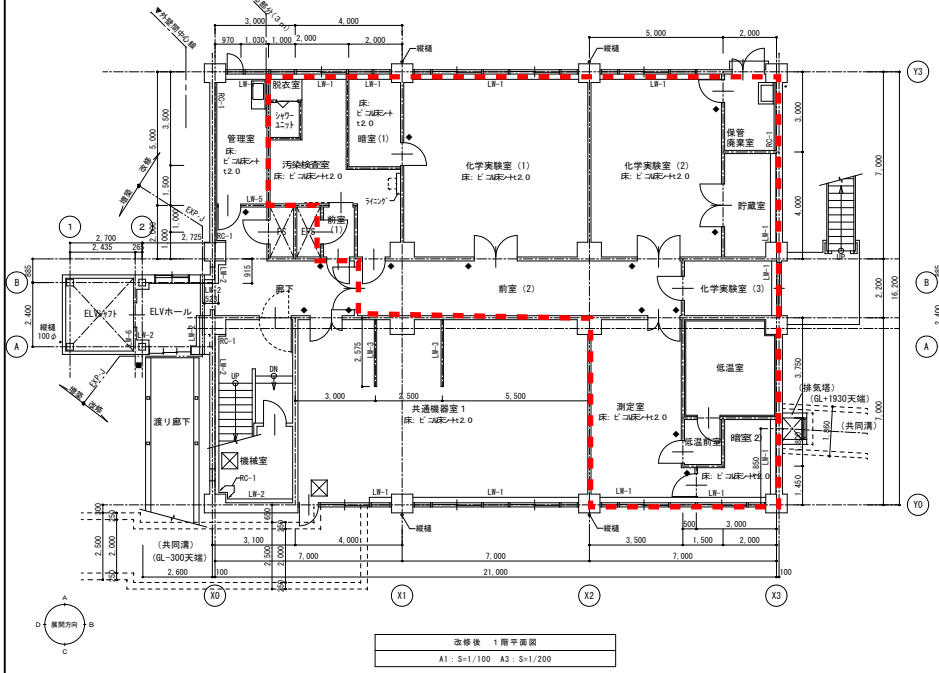
：RI管理区域（除染済）

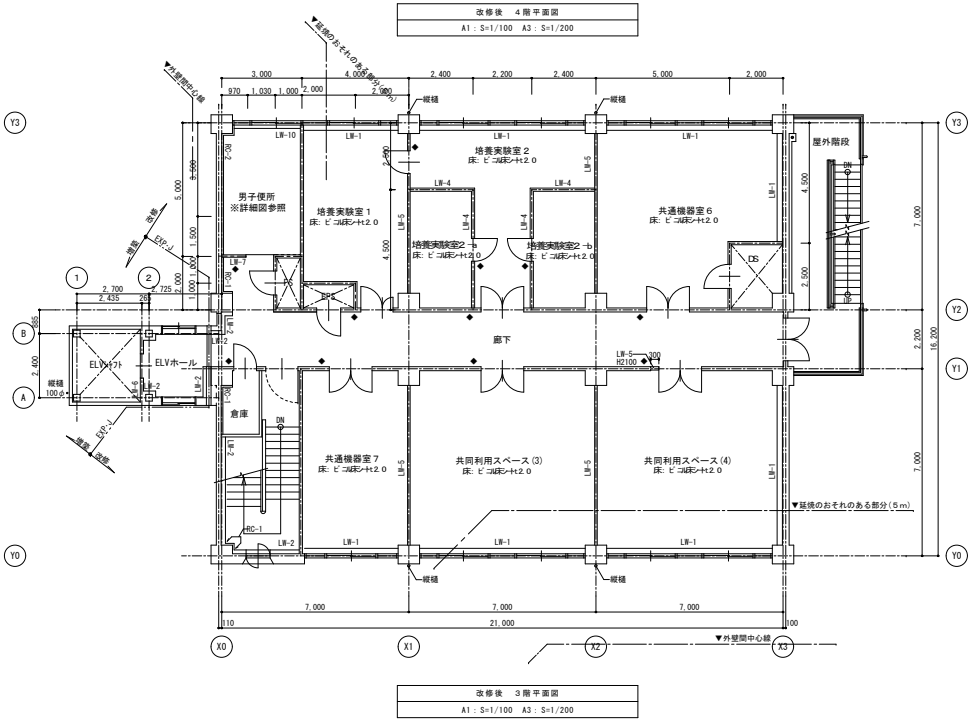
化学第2新棟　平面図（改修前）











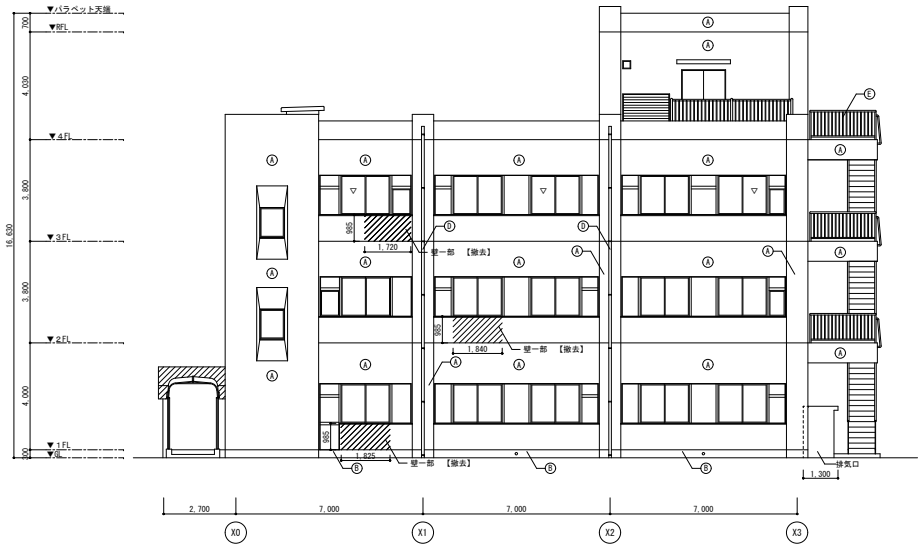
凡　例　　Uf：断熱材吹付

	既存コンクリート柱・壁	
RC-1	Uf t40＋GB-Rt12.5(GL工法)＋EP-G	【新設】
RC-2	Uf t40＋GB-St12.5(GL工法)＋EP-G	【新設】
LW-1	Uf t60＋LGS65＋GB-Rt12.5片面+EP-G 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-2	Uf t40＋LGS65＋GB-Rt12.5片面+EP-G 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-3	LGS65＋GB-Rt12.5両面+EP-G 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-4	LGS65＋GB-Rt12.5片面+化粧フレキシブルボード t6片面 +EP-G 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-5	LGS65＋GB-Ft12.5二重両面張り+EP-G (114条区画、耐火間仕切壁) (FP060NP-0174) 特記なき限りスラブまで	【新設】
LW-6	LGS65＋GB-Ft21＋GB-Ft21片面二重張り ＋GB-Rt12.5片面＋EP-G (ｽﾘｯﾄ・ﾊﾟﾈﾙ壁穴区画) (FP060NP-0007) スラブまで	【新設】
LW-7	LGS65＋GB-Ft12.5+GB-R-Ht9.5 両面二重張り+EP-G(遮音耐火間仕切壁)【新設】 スラブまで	
LW-8	Uf t60＋LGS65＋GB-Rt12.5片面 ＋グラスウールボードt25 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
LW-9	LGS65＋GB-Ft12.5二重両面張り ＋グラスウールボードt25 (114条区画、耐火間仕切壁) (FP060NP-0174) 特記なき限りスラブまで	【新設】
LW-10	Uf t40＋LGS65＋GB-St12.5片面＋EP-G 天井まで(天井の無い箇所はスラブまで)	【新設】
	ルーフドレン：φ100	【新設】
	フロアードレン：φ60	【新設】
	縦樋：φ100 DP	【塗替】
	床点検口　600×600アルミ製	
	消火器設置位置（備品）	【新設】
	館銘板	【新設】
	室名札	【新設】

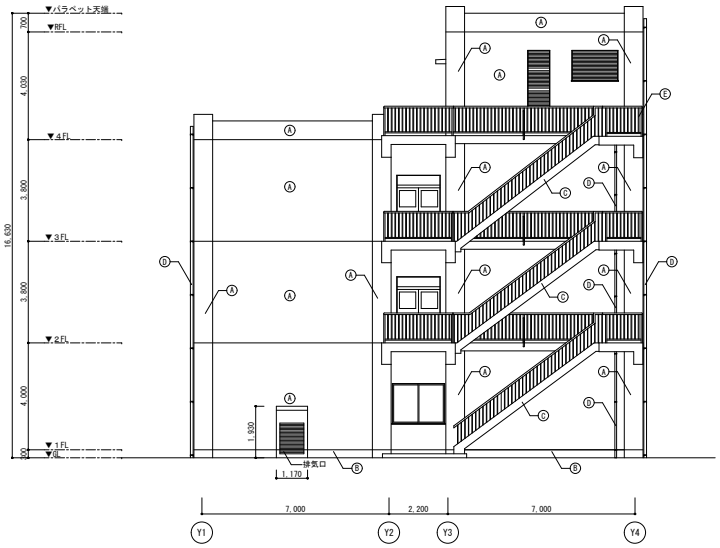
：RI管理区域（除染済）

化学第2新棟　平面図（改修後）

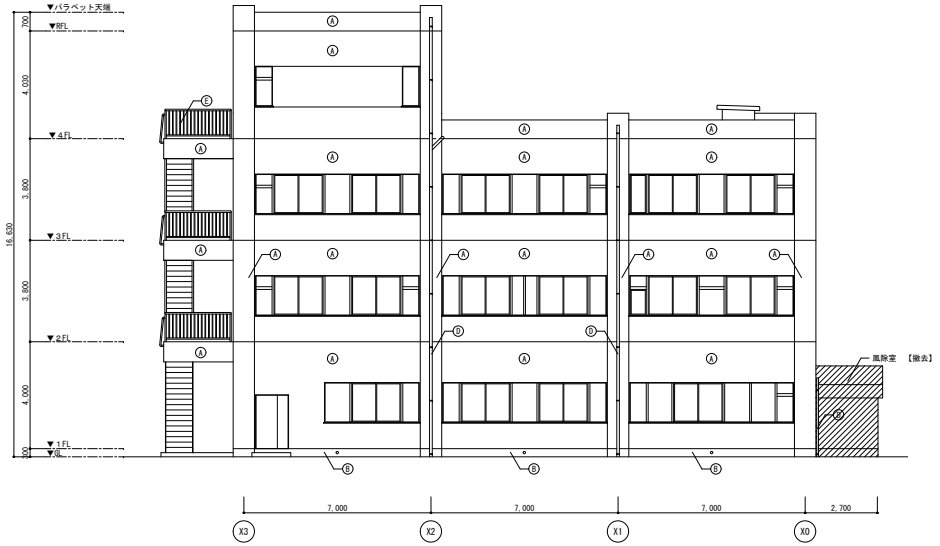
改修前



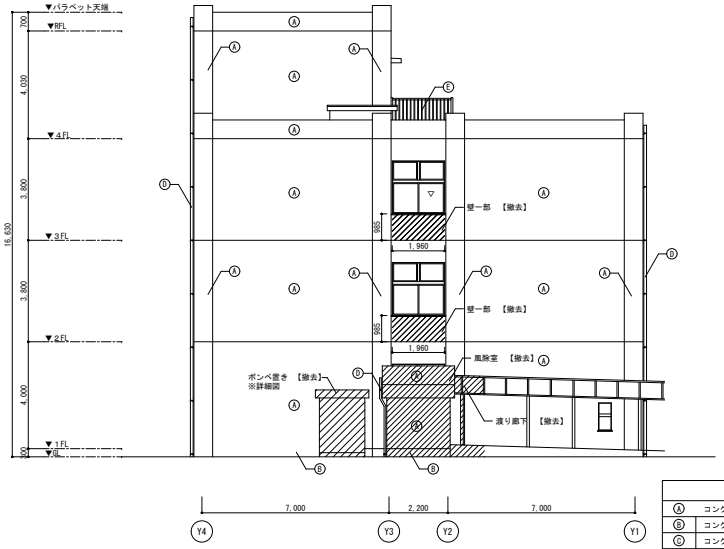
改修前　南立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修前　東立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修前　北立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

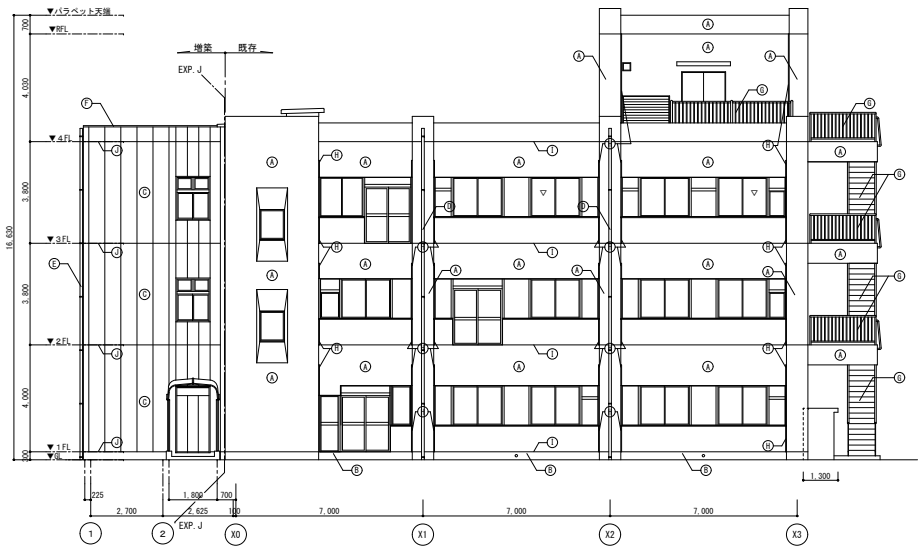


改修前　西立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

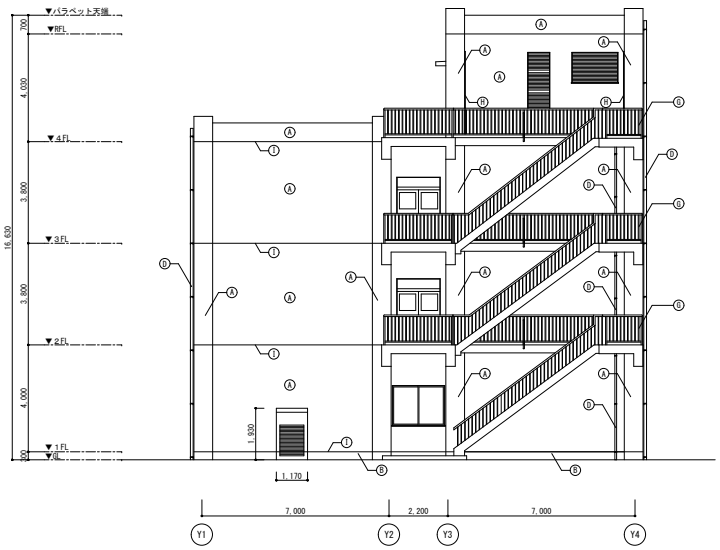
凡　例	
Ⓐ	コンクリート打放し仕上（打放し型枠）
Ⓑ	コンクリート打放し仕上（打放し型枠）
Ⓒ	コンクリート打放し仕上（打放し型枠）
Ⓓ	竪樋：配管用鋼管（白）100A・65A　FE仕上
Ⓔ	鉄部FE塗装
●	床下換気孔ビニルパイプφ100

化学第2新棟　立面図（改修前）

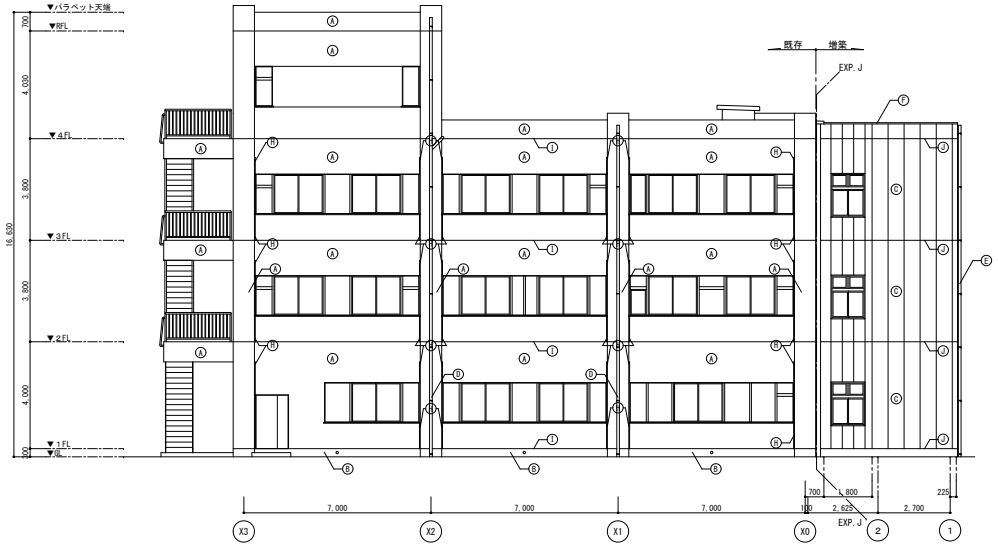
改修後



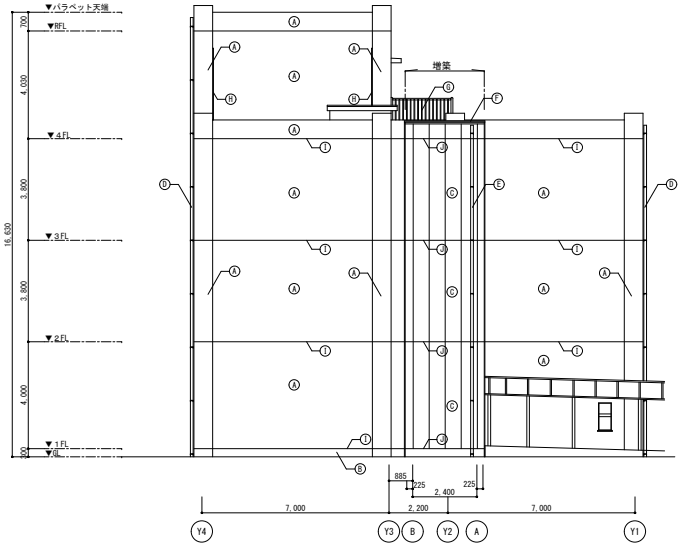
改修後　南立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修後　東立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



改修後　北立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

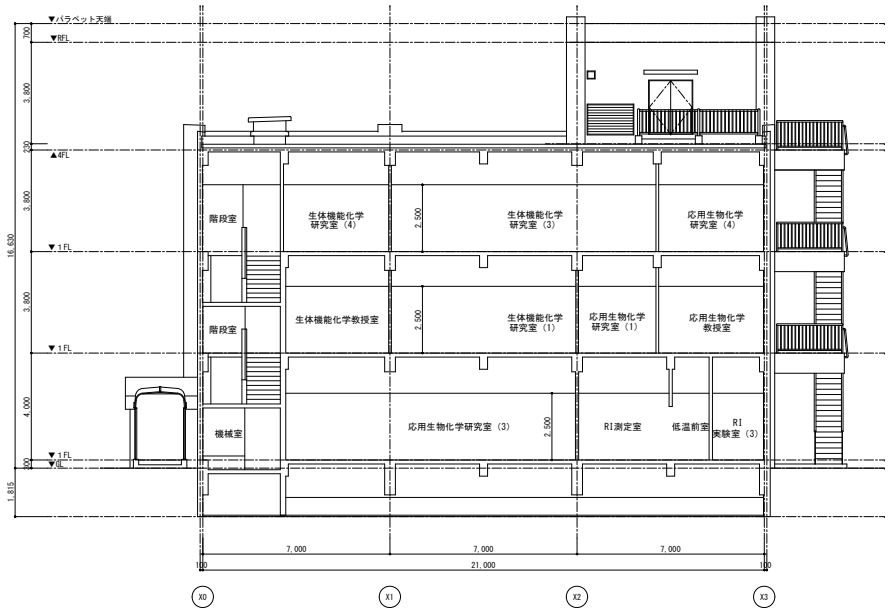


改修後　西立面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

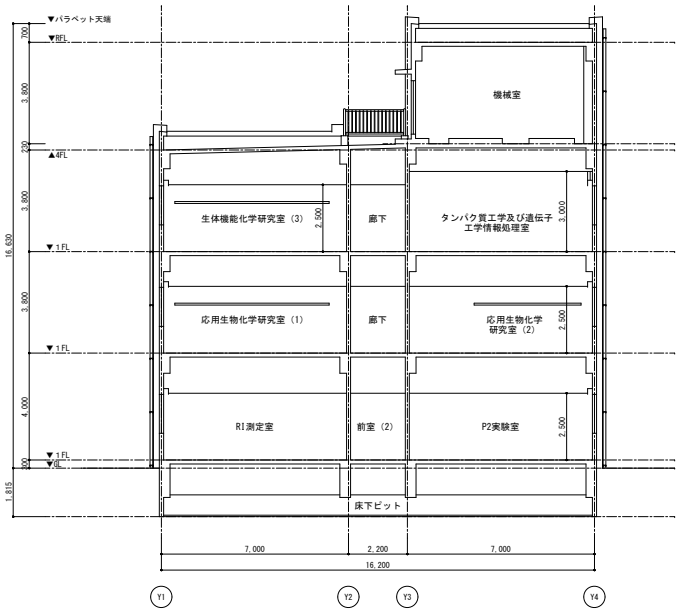
凡　例	
Ⓐ	外壁、柱型、梁型:可とう形改修塗材E
Ⓑ	幅木:可とう形改修塗材E
Ⓒ	EV新設部外壁:複層塗材E
Ⓓ	竪樋:塗装
Ⓔ	樋 【新設】
Ⓕ	アルミ笠木 W-400
Ⓖ	鉄部DP塗装
Ⓗ	スリットシーリング 30×20【新設】
Ⓘ	打設目地シーリング 10×10【新設】
Ⓙ	ALC板目地シーリング 20×20【新設】
∘	床下換気孔ビニルパイプ φ100

化学第2新棟　立面図（改修後）

改修前

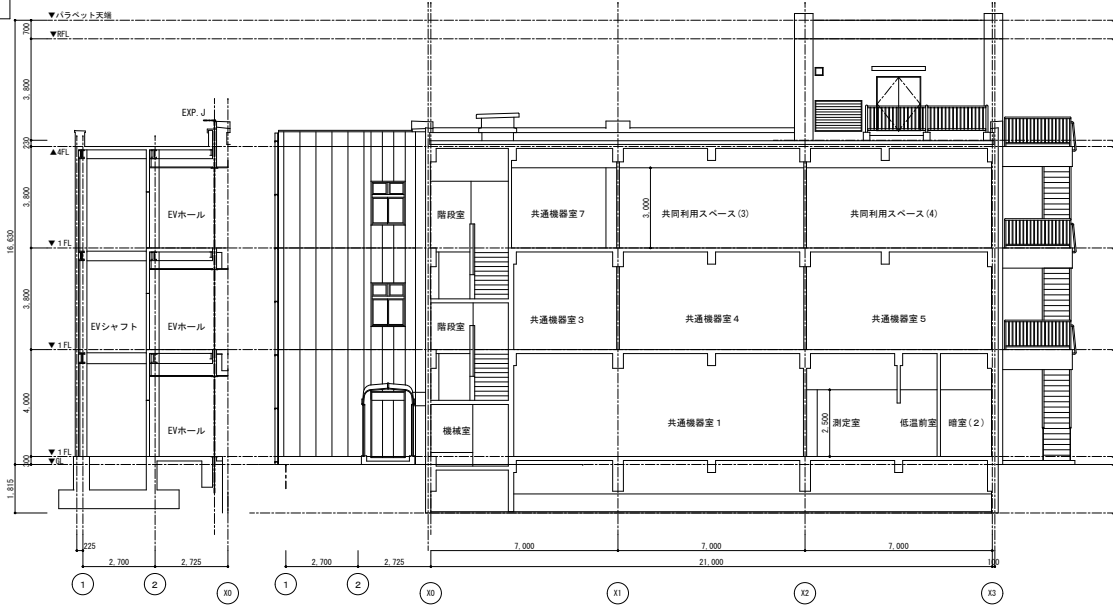


A-A' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

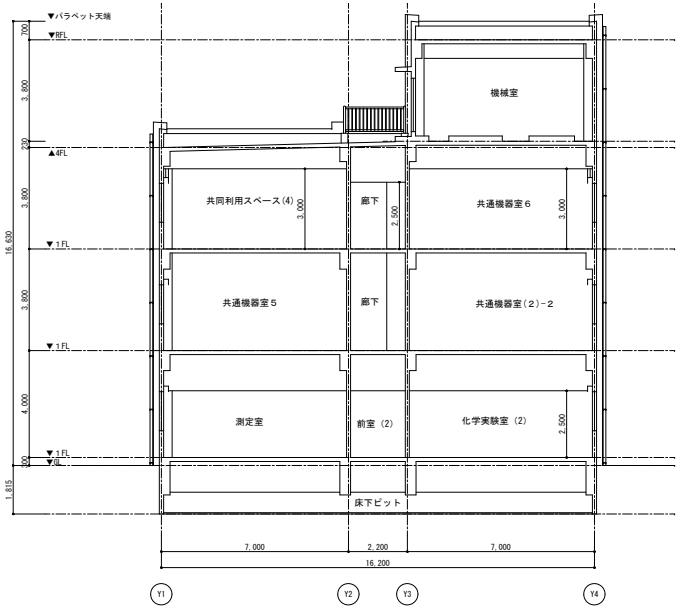


B-B' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

改修後

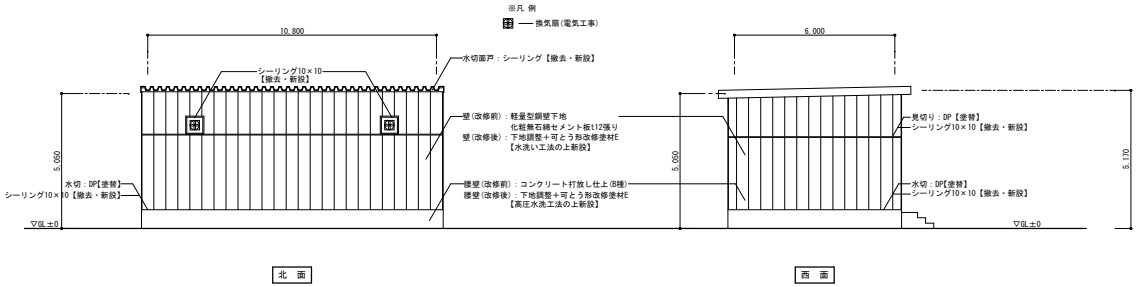


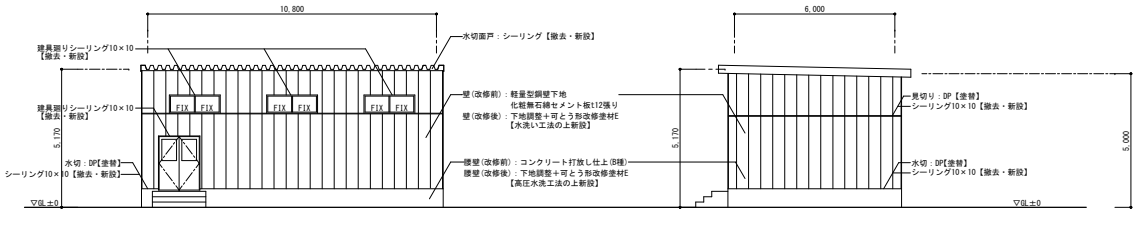
A-A' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200



B-B' 断面図
A1：S=1/100　A3：S=1/200

化学第2新棟　断面図（改修前・改修後）





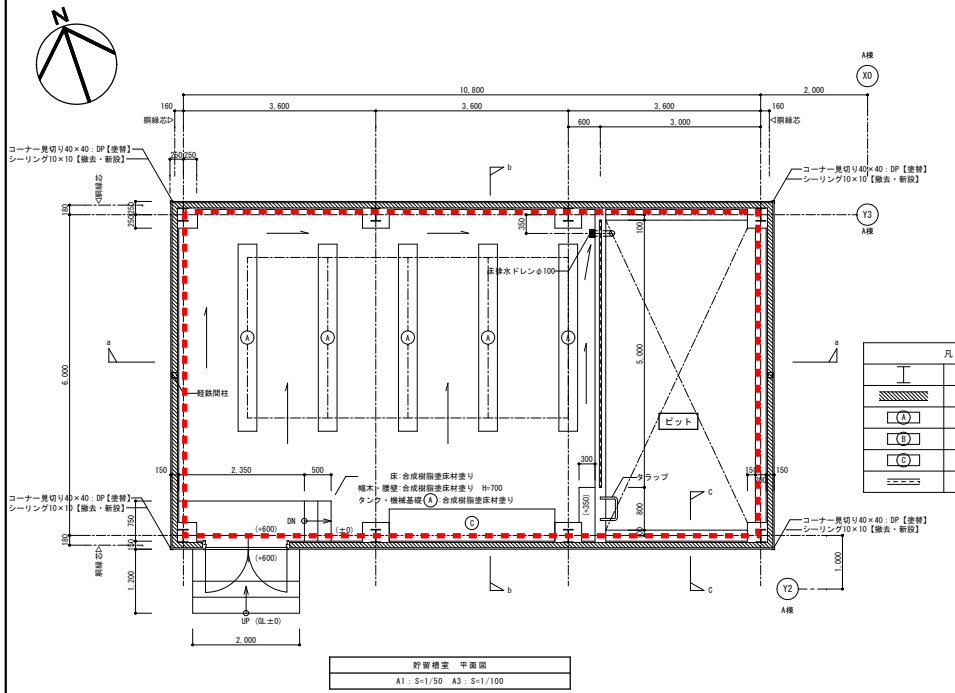
貯留槽室 立面図
A1：S=1/100 A3：S=1/200

外 部 仕 上 表

	改修前	改修後
屋 根	鞘組折板(カラー t=0.8)	DP【塗替】
外 壁	腰壁：コンクリート打放し仕上(B種) 壁：軽量型鋼壁下地 化粧無石綿セメント板t12張り	腰壁：下地調整＋可とう形改修塗材E【高圧水洗工法の上新設】 壁：下地調整＋可とう形改修塗材E【水洗い工法の上新設】
建 具	スチール製建具 F.E仕上	ＤＰ塗り【塗替】 シーリング（四周）【再充填】
出入口階段	上端：コンクリートこて仕上(A種) 側面：コンクリート打放し仕上(B種)	上端：【既存のまま】 側面：【既存のまま】

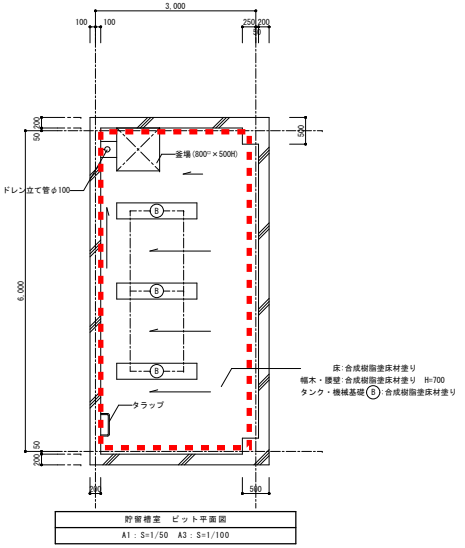
内部仕上表（改修前）（内部は【既存のまま】）

	部 位	下 地	仕 上
一般部	床	コンクリートこて仕上(A種)	合成樹脂塗床材塗り
	幅 木	コンクリート打放し仕上(A種)	合成樹脂塗床材塗り H=300
	壁	腰壁：コンクリート打放し仕上(B種) 壁：軽量型鋼壁下地・外壁材露出	―――― SOP(軽量型鋼)
	柱 型	H型鋼	SOP(軽量型鋼)
	天 井	屋根材(カラー鉄板t=0.8露出)	――――
	梁 型	H型鋼	SOP
	備 考	防護柵(ネットフェンスH=900)、タラップ(SOP)、床排水ドレイン(落し口：鋳鉄製、立て管：白ガス管φ100 SOP)	
ピット部	床	コンクリートこて仕上(A種)	合成樹脂塗床材塗り
	幅木・腰壁	コンクリート打放し仕上(A種)	合成樹脂塗床材塗り H=700
	壁	コンクリート打放し仕上(B種)	――――
	備 考	釜場(800W×500H)	



貯留槽室 平面図
A1：S=1/50 A3：S=1/100

凡 例	
	柱:H-244×175×11
	軽量型鋼(C-100×50×20×2.3) 下地の上、化粧無石綿セメント板t12 張り
Ⓐ	タンク・機械基礎 300×500×3,500
Ⓑ	タンク・機械基礎 300×500×1,500(ピット)
Ⓒ	タンク・機械基礎 600×500×3,100
	ネットフェンス H=900



貯留槽室 ピット平面図
A1：S=1/50 A3：S=1/100

：RI管理区域（除染済）

RI貯留槽室 平面図・立面図（改修前・改修後）