

第2回 旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮設計活用等検討委員会

日時 平成27年10月9日(金)
10時00分～
会場 札幌市役所本庁舎6階
1号会議室

次 第

- 1 開 会
- 2 地域住民等意見交換会の実施について(資料-3)
- 3 施設調査結果及び基本設計素案について(資料-4)
- 4 活用方針素案について(資料-5)
- 5 公園利用実態調査中間報告と今後の予定について(資料-6)
- 6 その他
- 7 閉 会

<配布資料>

- ・ 資料-1: 委員名簿
- ・ 資料-2: 座席表
- ・ 資料-3: 地域住民等意見交換会の実施について(及び全体スケジュール)
- ・ 資料-4: 施設調査結果及び基本設計素案について
- ・ 資料-5: 旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮活用方針(案)
- ・ 資料-6: 永山記念公園アンケート中間報告と今後の予定

旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮設計活用等検討委員会

委員名簿

(委員長・副委員長以下外部委員五十音順・敬称略)

氏名	分野	所属等	備考
◎委員長 小澤 丈夫	空間計画	北海道大学大学院工学研究院 准教授 文化財保護審議会委員	
○副委員長 平井 卓郎	木造建築構造	北海道大学名誉教授	
池ノ上 真一	歴史的建造物活用	北海道教育大学函館校国際地域学科 講師	
角 幸博	文化財建造物	北海道大学名誉教授 文化財保護審議会委員	
川上 佳津仁		札幌市観光文化局文化部長	

(オブザーバー)

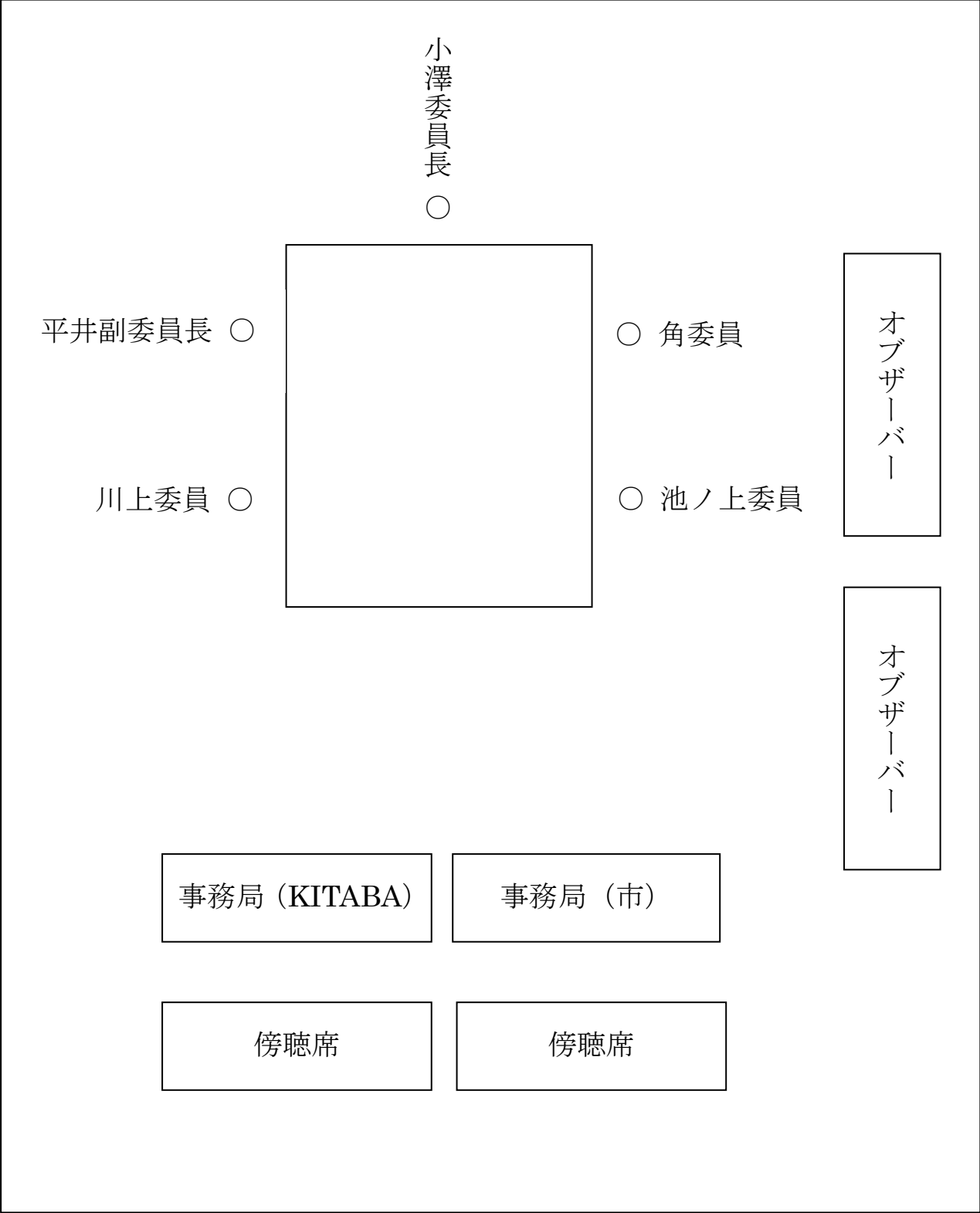
所属等	備考
北海道教育庁 生涯学習推進局文化財・博物館課文化財保護グループ	
札幌市都市局建築部建築工事課	
札幌市中央区土木部維持管理課	
北電総合設計株式会社	
株式会社ノーザンクロス	
北海道造園設計株式会社	

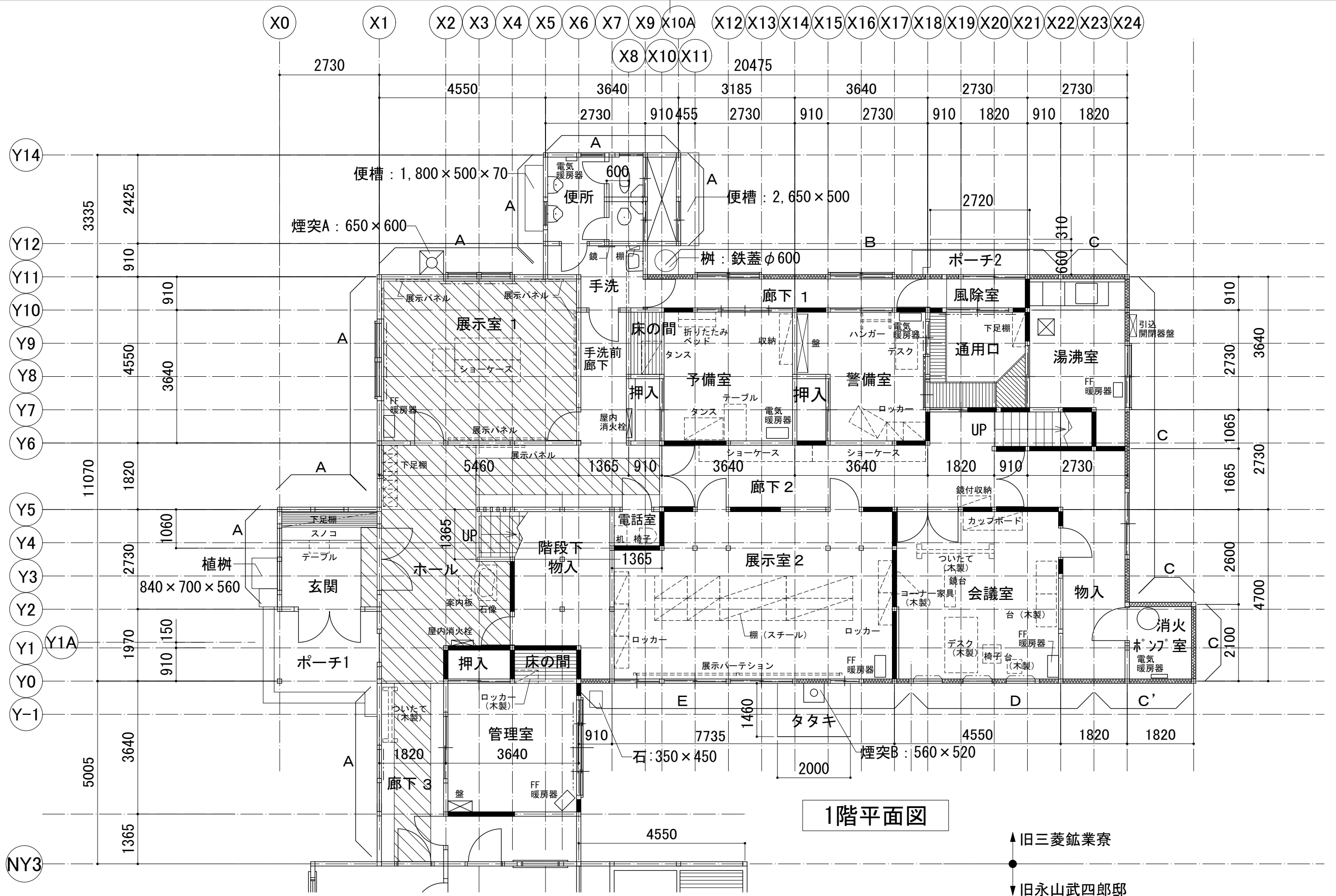
(事務局)

所属等	備考
札幌市観光文化局文化財課	
株式会社 KITABA	

旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮設計活用等検討委員会

座席表



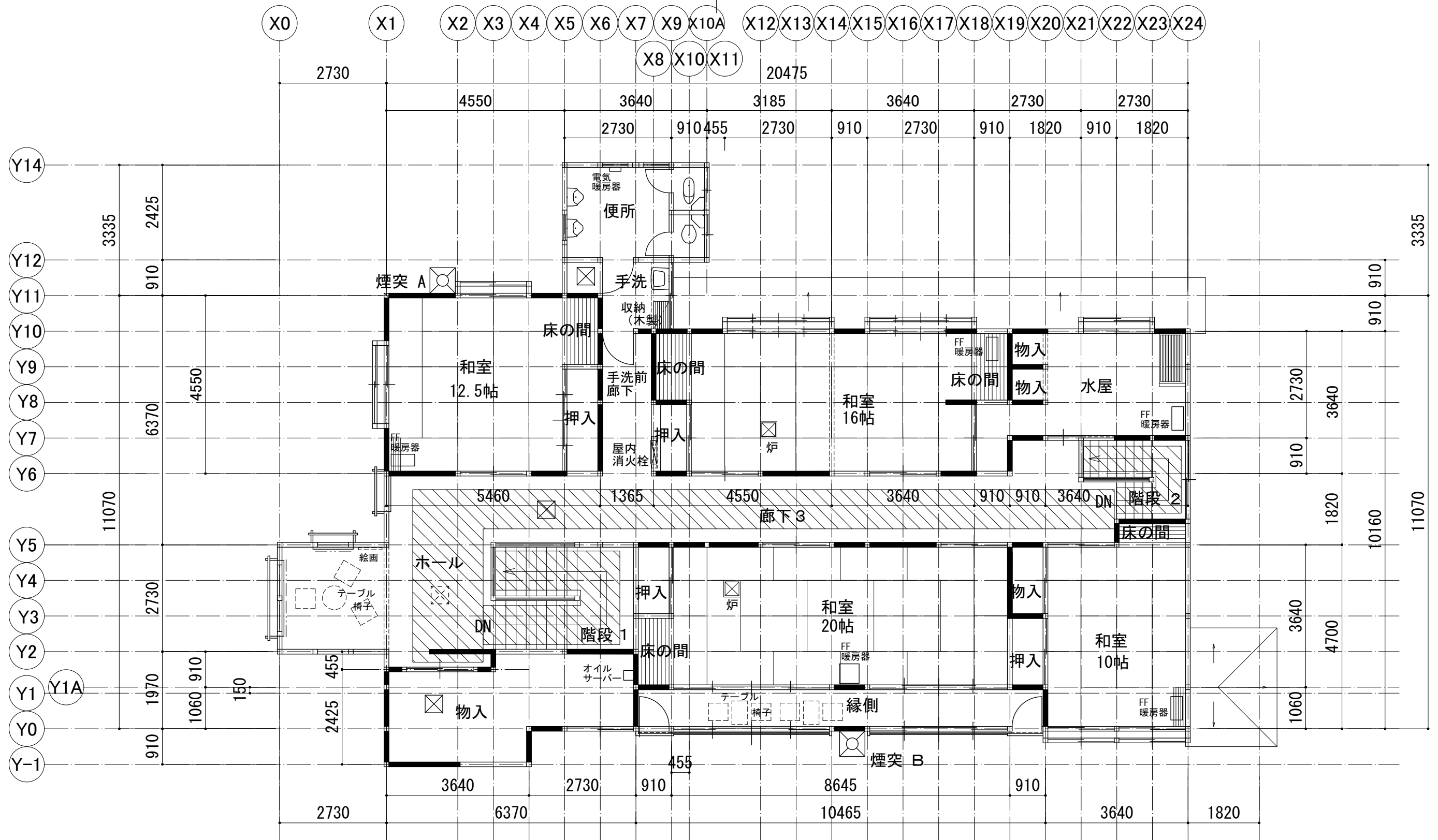


1階平面図

▲ 旧三菱鉱業寮
▼ 旧永山武四郎邸

■ 凡例

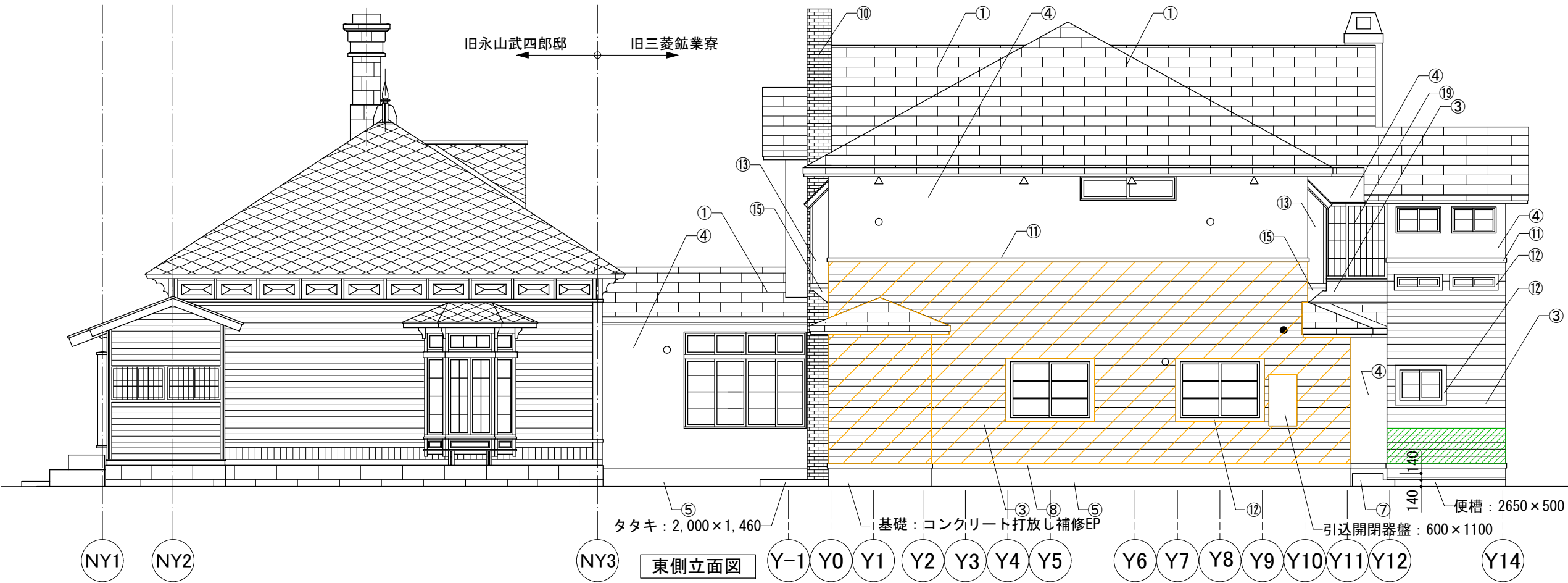
土壁 (壁内部)	A	外壁：下見板貼り、断熱材無し、防湿フィルムあり、(下段5枚分改修あり)	E	外壁：ラスモルタル、断熱材あり、ポリフィルムあり、ベニアt12又は荒板下地あり	カーテンレール
外壁ガラスウール充填 (想定ヶ所も含む)	B	外壁：下見板貼り、断熱材施工可能性あり、(増築可能性あり)		※D、Eの壁内に土壁があるが、範囲未特定	ブラインド
	C	外壁：下見板貼り、断熱材あり、アスファルトフェルト、ベニアt12下地あり (S63年増築)			床点検口 450×450
	C'	外壁：ラスモルタル、断熱材あり、アスファルトフェルト、ベニアt12下地あり (S63年増築)			床点検口 450×450 (床仕上下に隠蔽)
	D	外壁：ラスモルタル、断熱材施工可能性あり、ベニアt12下地あり (改修可能性あり)			床：カーペット貼り範囲



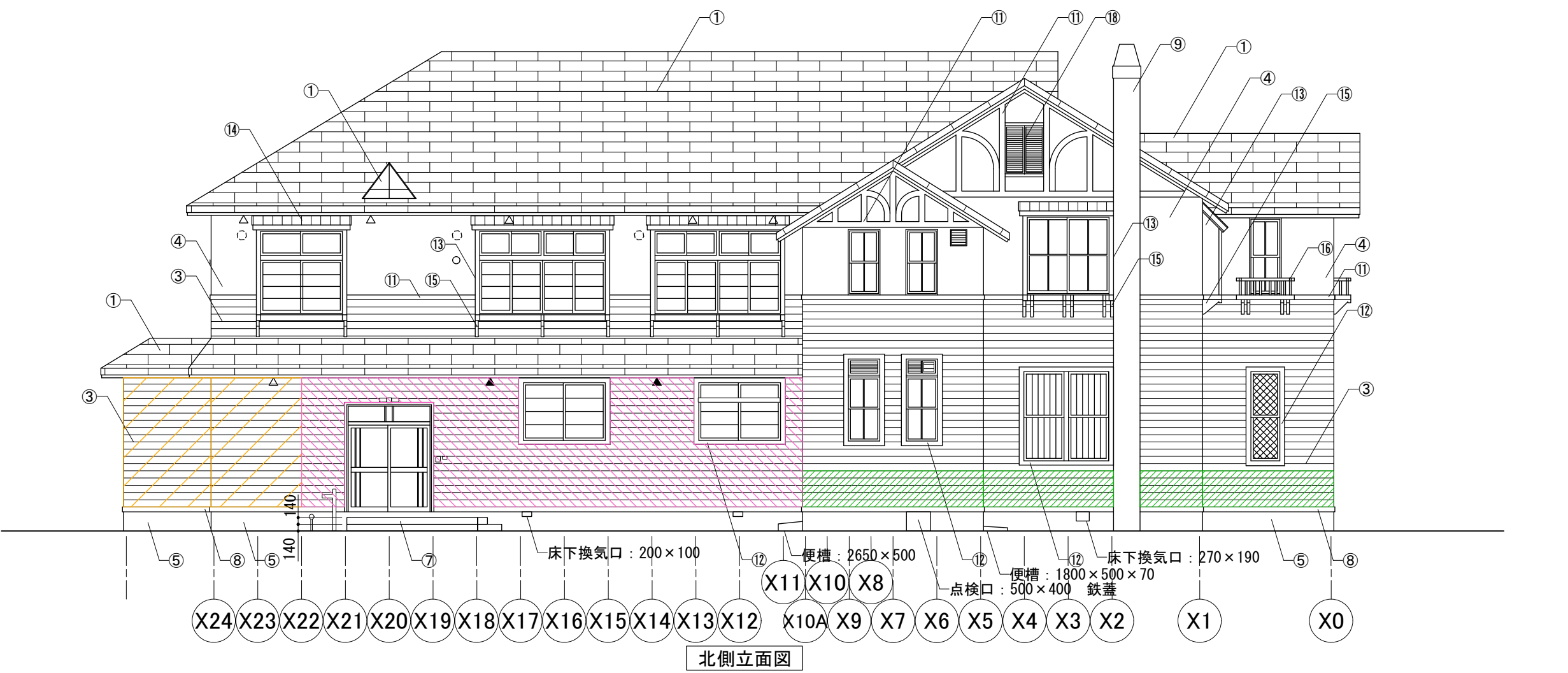
2階平面図

■凡例

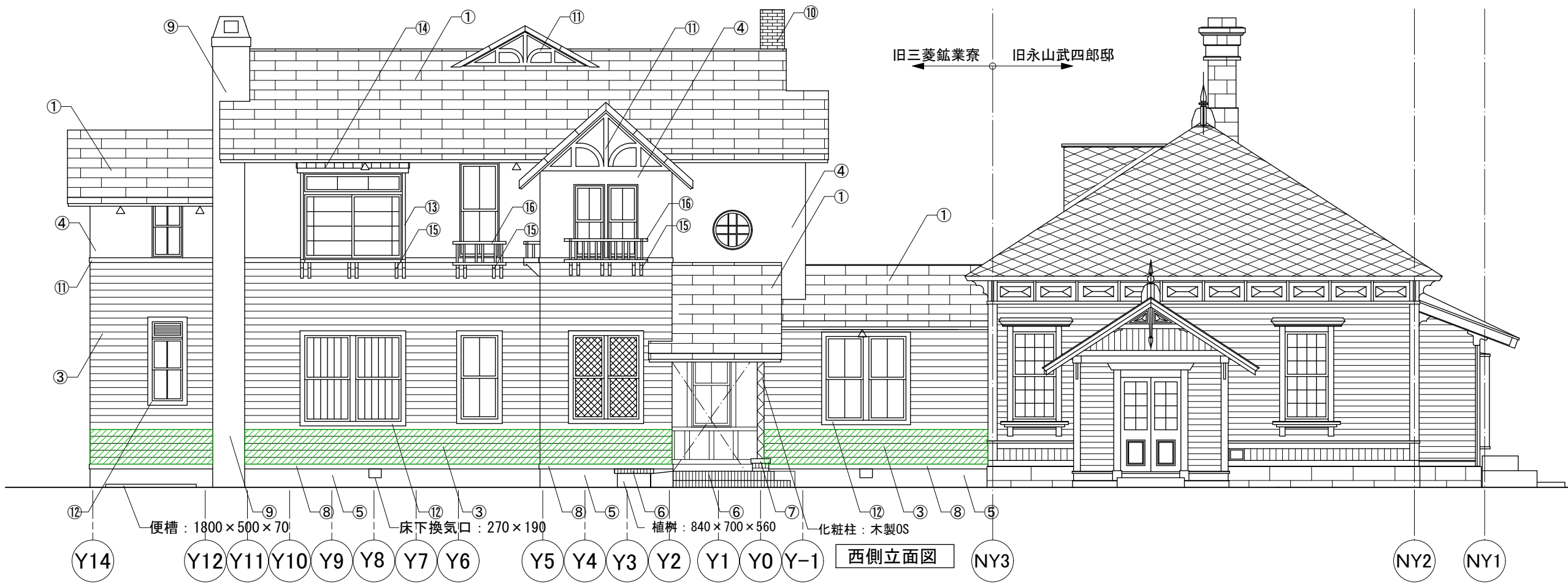
土壁 (壁内部)	A	外壁：下見板貼り、断熱材無し、防湿フィルムあり、(下段5枚分改修あり)	E	外壁：ラスモルタル、断熱材あり、ポリフィルムあり、ベニアt12又は荒板下地あり	---	カーテンレール
外壁ガラスウール充填 (想定ヶ所も含む)	B	外壁：下見板貼り、断熱材施工可能性あり、(増築可能性あり)		※D、Eの壁内に土壁があるが、範囲未特定	---	ブラインド
	C	外壁：下見板貼り、断熱材あり、アスファルトフェルト、ベニアt12下地あり (S63年増築)			☒	床点検口 450×450
	C'	外壁：ラスモルタル、断熱材あり、アスファルトフェルト、ベニアt12下地あり (S63年増築)			↕	床点検口 450×450 (床仕上下に隠蔽)
	D	外壁：ラスモルタル、断熱材施工可能性あり、ベニアt12下地あり (改修可能性あり)			///	床：カーペット貼り範囲



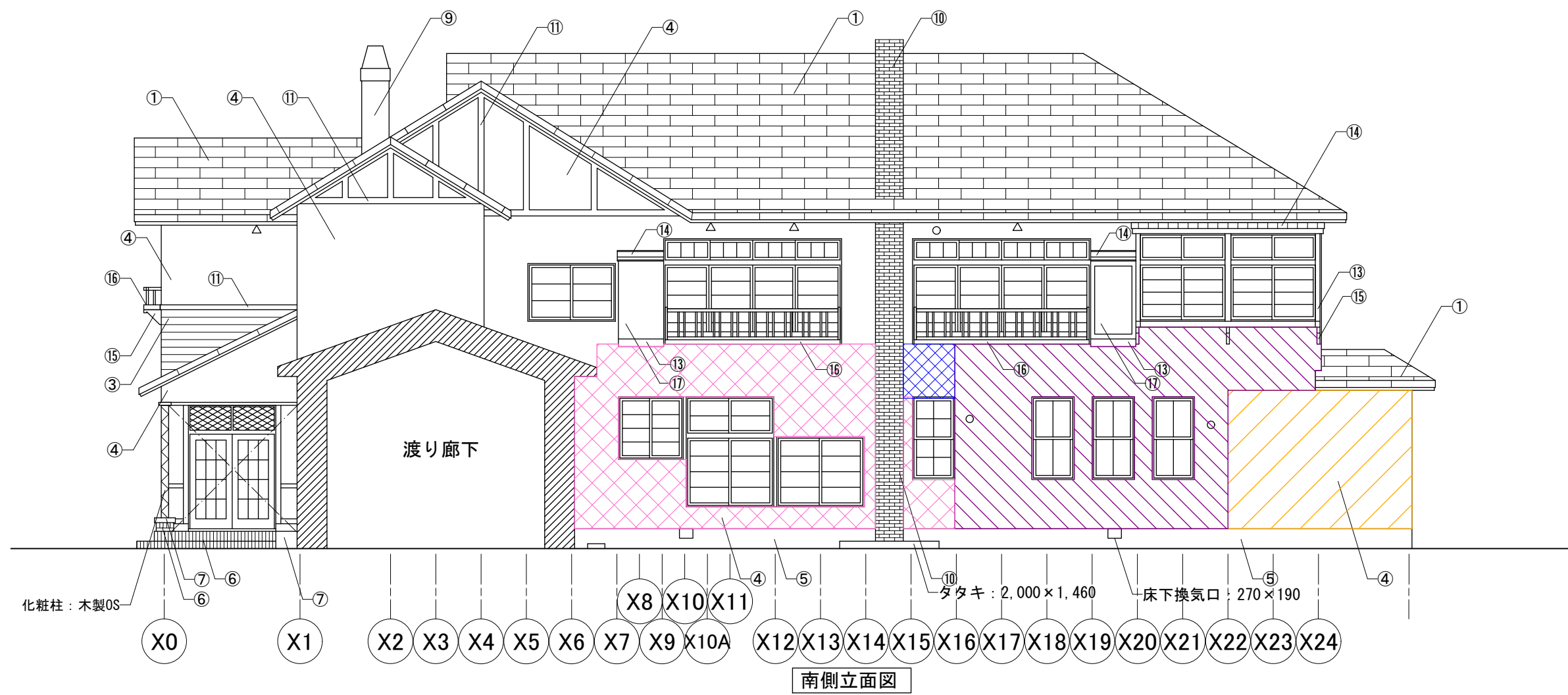
- 外壁調査凡例
- 下見板貼が比較的新しい
防湿シートの施工可能性あり
 - 増築の可能性があるため
グラスウールの施工可能性あり
 - S63年改修
グラスウールの施工あり
 - ベニア下地を確認
改修の可能性あり
グラスウールの施工可能性あり
 - 軸組の改修あり
グラスウールの施工あり
ポリフィルムの施行あり
 - 古い下地板を確認
軸組の改修は無し
グラスウール施工の可能性あり



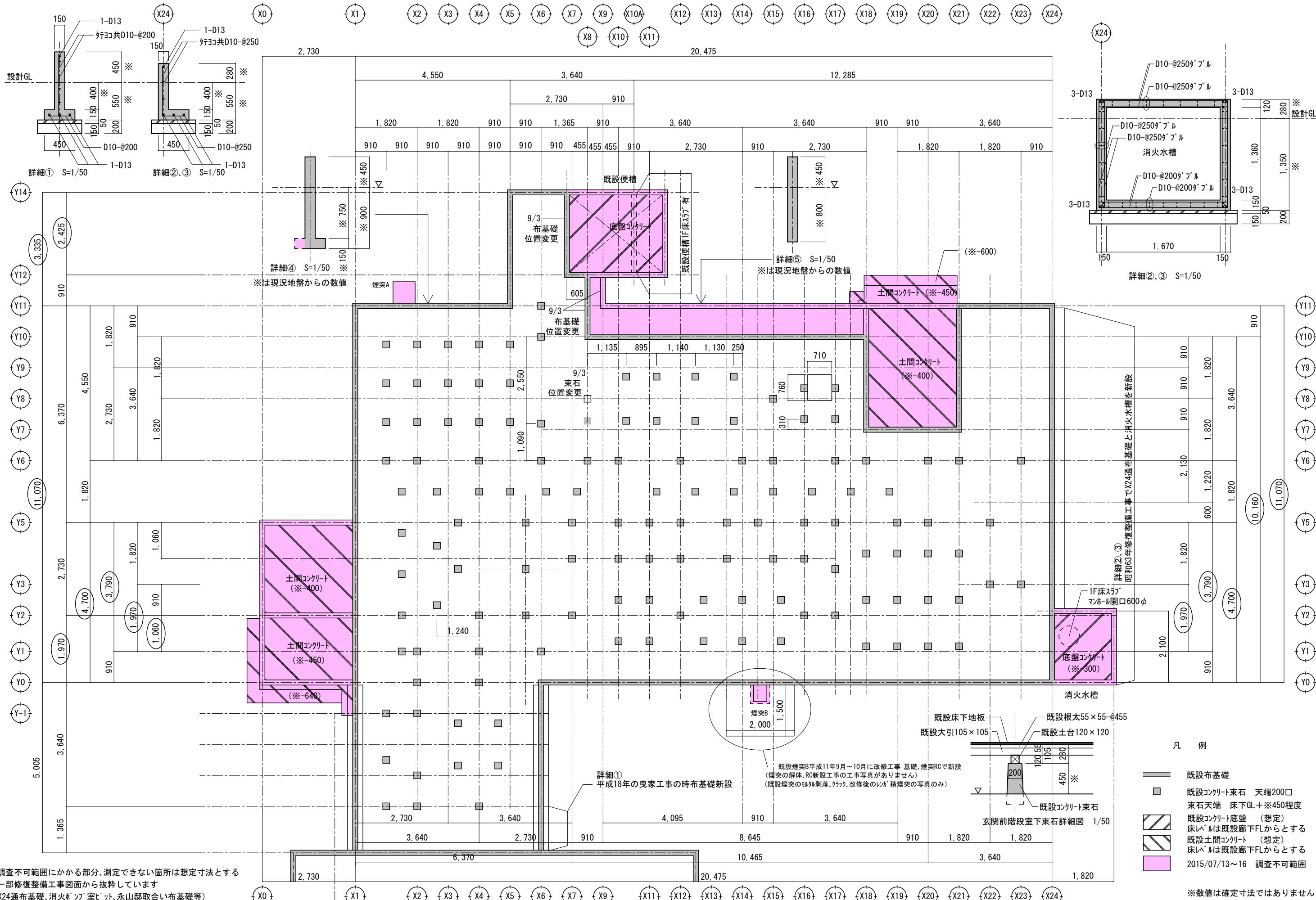
- 凡例
- | | |
|---|--------------------|
| ① | 屋根: カラー鉄板四切葺 (破風共) |
| ② | 軒天: スレート板貼り EP |
| ③ | 外壁: 下見板貼り OP |
| ④ | 外壁: ラスモルタル刷毛引き EP |
| ⑤ | 基礎: モルタル刷毛引き EP |
| ⑥ | レンガ積 |
| ⑦ | モルタル刷毛引き |
| ⑧ | 水切: カラー鉄板 木下地 |
| ⑨ | 煙突A: モルタル刷毛引き EP |
| ⑩ | 煙突B: レンガ積 |
| ⑪ | 付柱、付枠: 木製 EP |
| ⑫ | 窓枠: 木製 OS |
| ⑬ | 出窓枠、妻板: 木製 OS |
| ⑭ | 出窓屋根板: カラー鉄板葺 |
| ⑮ | 持送板: 木製 OS |
| ⑯ | 持出手摺、外付手摺: 木製 OS |
| ⑰ | 戸袋外壁: ラスモルタル刷毛引きEP |
| ⑱ | ガラリ: 木製 OS |
| ⑲ | 打付格子: 丸鋼 OP |
| ▲ | 小屋裏換気口: 300 x 300 |
| △ | 小屋裏換気口: 300 x 150 |
| ○ | 給排気トップ |
| ● | 換気扇フード |
| □ | 煙道フサギ |



- 外壁調査凡例
- 下見板貼が比較的新しい
防湿シートの施工可能性あり
 - 増築の可能性があるため
グラスウールの施工可能性あり
 - S63年改修
グラスウールの施工あり
 - ベニア下地を確認
改修の可能性あり
グラスウールの施工可能性あり
 - 軸組の改修あり
グラスウールの施工あり
ポリフィルムの施行あり
 - 古い下地板を確認
軸組の改修は無し
グラスウール施工の可能性あり



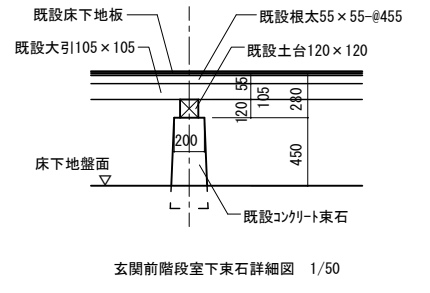
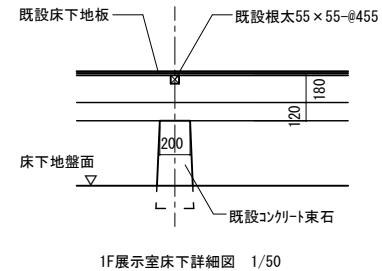
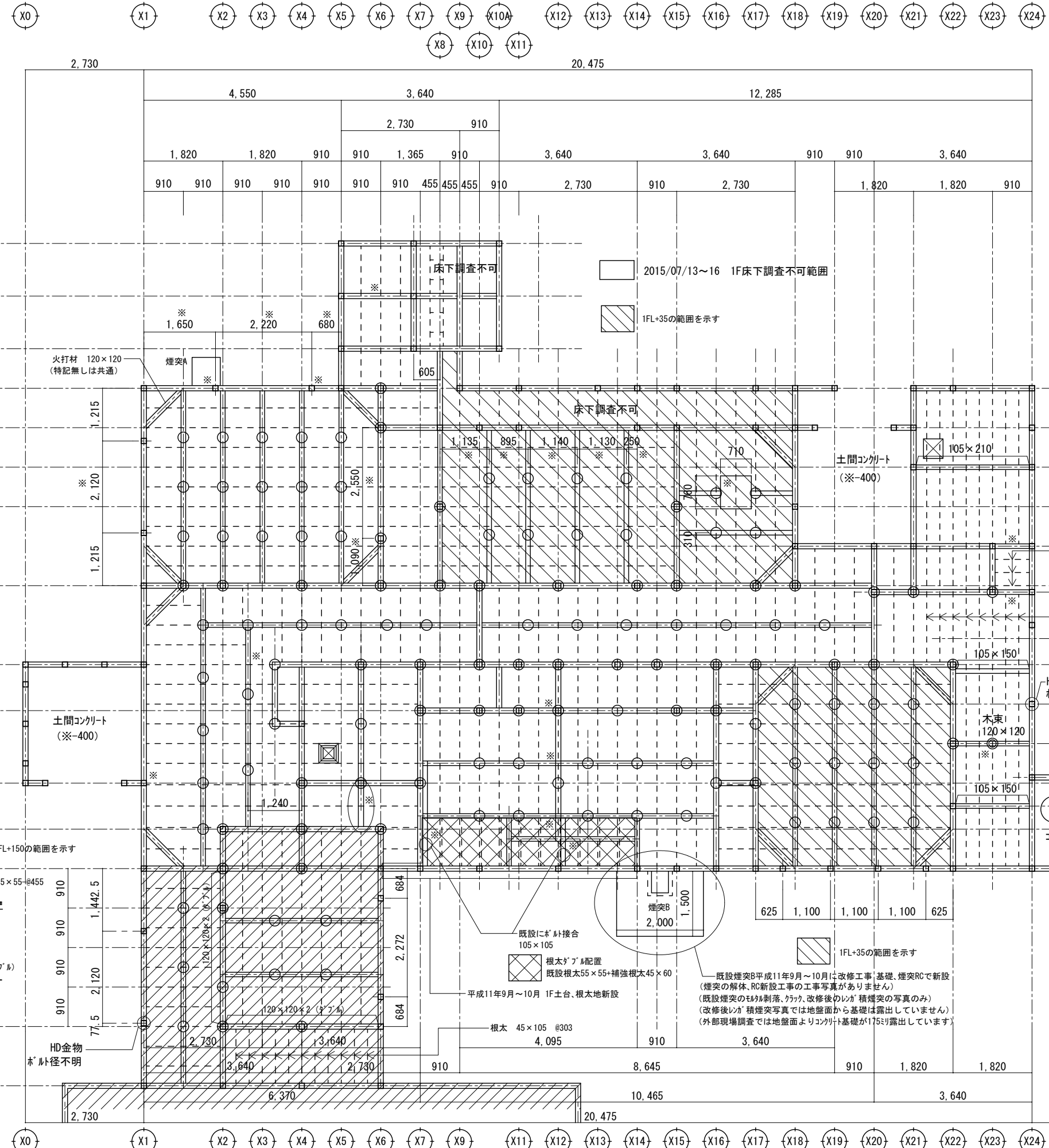
- 凡例
- | | |
|---|--------------------|
| ① | 屋根: カラー鉄板四切葺 (破風共) |
| ② | 軒天: スレート板貼り EP |
| ③ | 外壁: 下見板貼り OP |
| ④ | 外壁: ラスモルタル刷毛引き EP |
| ⑤ | 基礎: モルタル刷毛引き EP |
| ⑥ | レンガ積 |
| ⑦ | モルタル刷毛引き |
| ⑧ | 水切: カラー鉄板 木下地 |
| ⑨ | 煙突A: モルタル刷毛引き EP |
| ⑩ | 煙突B: レンガ積 |
| ⑪ | 付柱、付枠: 木製 EP |
| ⑫ | 窓枠: 木製 OS |
| ⑬ | 出窓枠、妻板: 木製 OS |
| ⑭ | 出窓屋根板: カラー鉄板葺 |
| ⑮ | 持送板: 木製 OS |
| ⑯ | 持出手摺、外付手摺: 木製 OS |
| ⑰ | 戸袋外壁: ラスモルタル刷毛引きEP |
| ⑱ | ガラリ: 木製 OS |
| ⑲ | 打付格子: 丸鋼 OP |
| ▲ | 小屋裏換気口: 300×300 |
| △ | 小屋裏換気口: 300×150 |
| ○ | 給排気トップ |
| ● | 換気扇フード |
| □ | 煙道フサギ |



※調査不可範囲にかかる部分、測定できない箇所は想定寸法とする
 ※一部修復整備工事図面から抜粋しています
 (X24通布基礎、消火ポンプ室ビット、永山邸取合い布基礎等)

- 凡例
- 既設布基礎
 - 既設コンクリート東石 天端200口
東石天端 床下GL+※450程度
 - ▨ 既設コンクリート底盤 (想定)
床レベルは既設廊下FLからとする
 - ▨ 既設土間コンクリート (想定)
床レベルは既設廊下FLからとする
 - 2015/07/13~16 調査不可範囲

※数値は確定寸法ではありません
 2015 09 30 提出



Y14
3.335
Y12
2.425
Y11
910
Y10
910
Y9
910
Y8
6.370
Y7
910
Y6
11.070
Y5
910
Y3
4.700
Y2
3.790
Y1
1.970
Y0
1.060
Y-1
910
5.005
3.640
1.365

Y11
910
Y10
910
Y9
910
Y8
910
Y7
910
Y6
11.070
Y5
10.160
Y3
4.700
Y2
3.790
Y1
1.970
Y0
910
Y-1
910

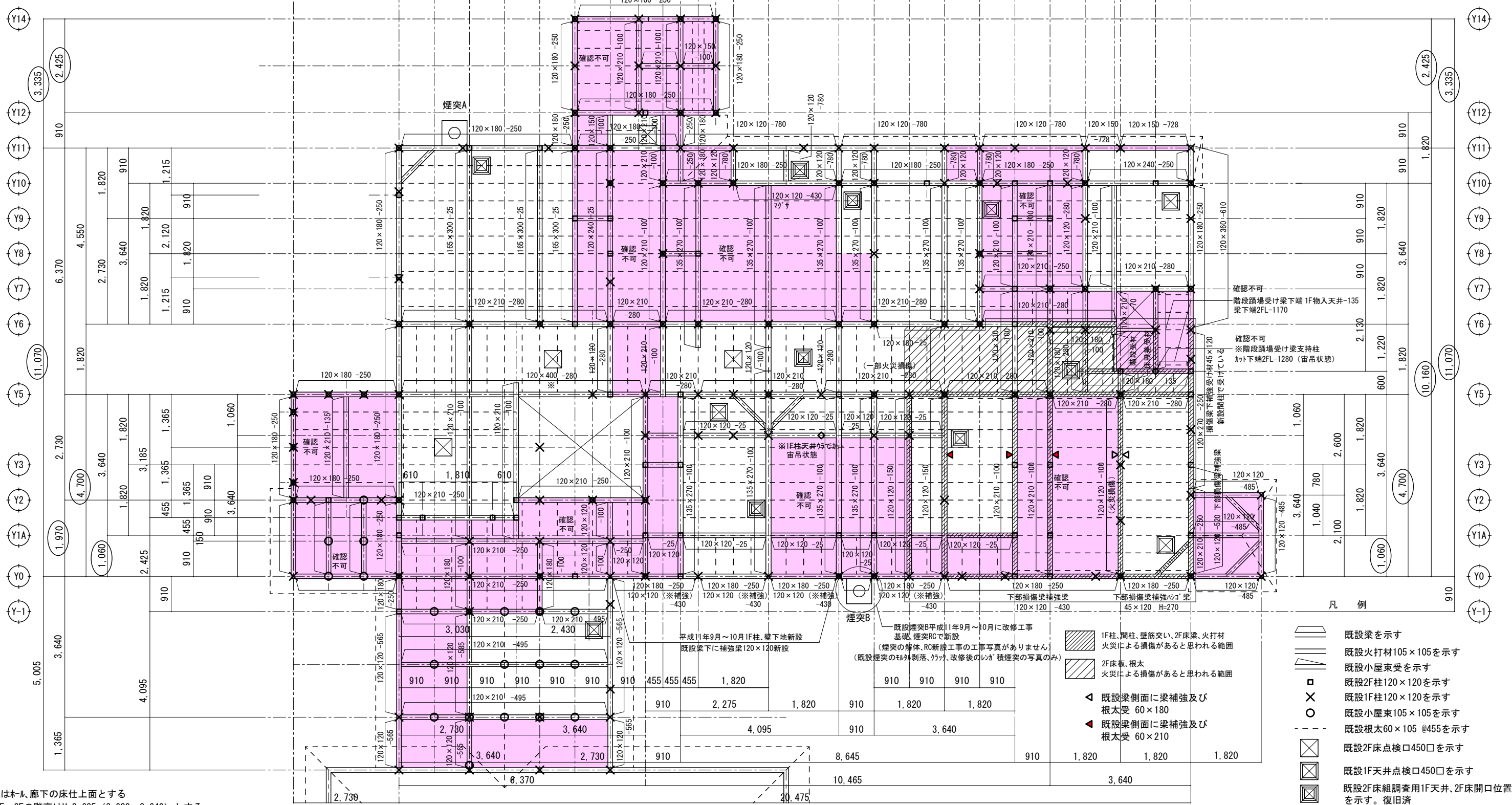
1FLは展示室1、廊下2の床仕上げ面とする
 ※調査不可範囲にかかる部分、測定できない箇所は想定寸法とする
 測定寸法も非常に無理な姿勢での測定なので概ね寸法とする
 ※一部修復整備工事面から抜粋しています
 (永山邸取合い部根寸法、間隔等)

- 凡例
- 既設土台 120×120
 - 既設土台・床梁図寸法
 - 既設大引 105×105
 - 既設大引図寸法
 - 既設根太 55×55 @455
 - 既設根太に図寸法がある場合は図寸法による
 - 既設コンクリート東石 天端200口
 - 既設木製東石 120×120
 - 既設1F柱 120×120
 - 既設1F床点検口450口を示す
 - 既設1F調査用開口位置を示す
 - 復旧済

X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X9 X10A X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X20 X21 X22 X23 X24

2,730 4,550 3,640 12,285 20,475

2015/07/13~16
2015/08/19 調査不可範囲



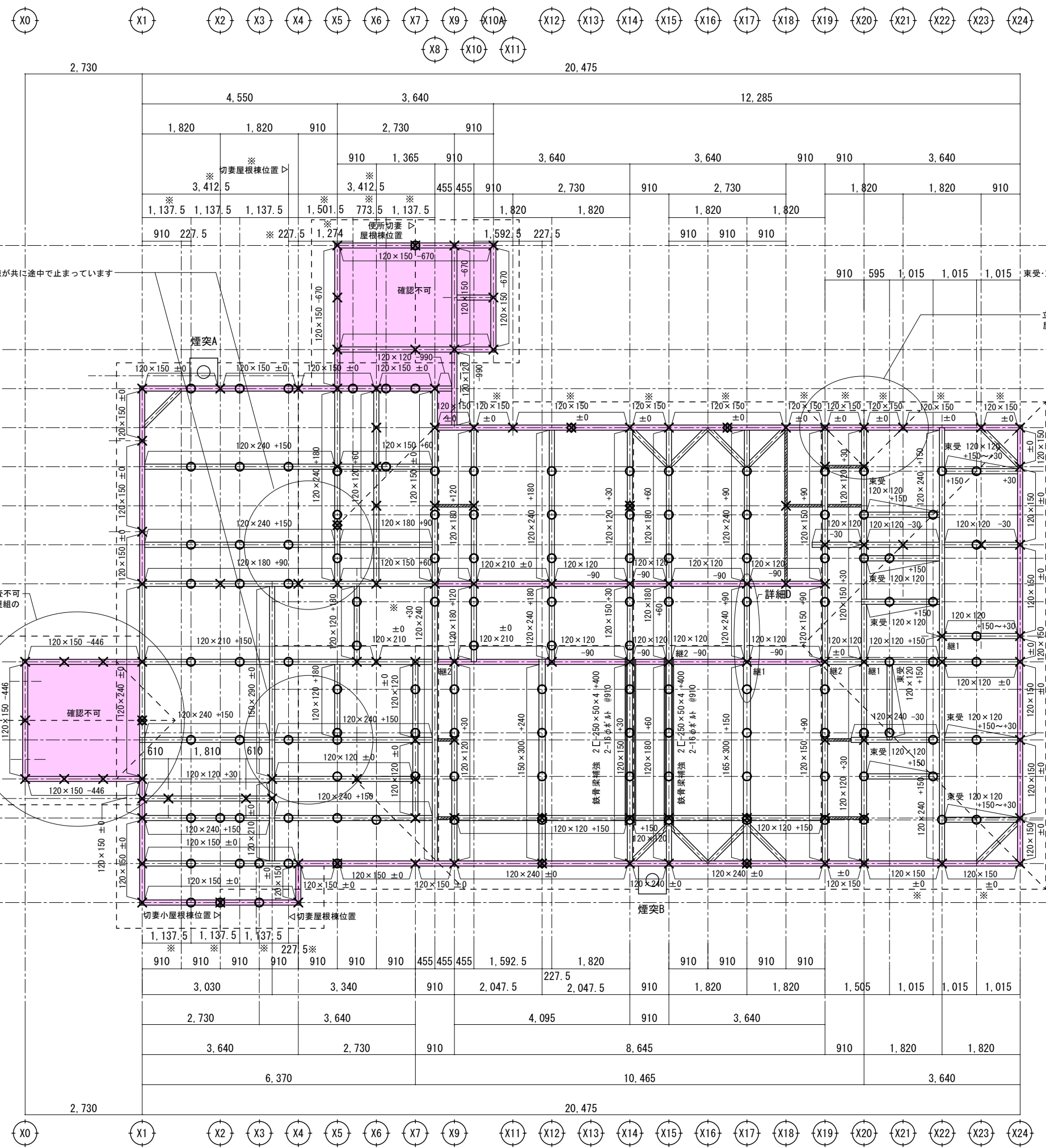
確認不可
階段踊場受け梁下端 1F物入天井-135
梁下端2FL-1170

確認不可
※階段踊場受け梁支持柱
かつ下端2FL-1280 (宙吊状態)
階段梁下補強受け付45x120
新設間柱で受けている

凡例
既設梁を示す
既設火打材105×105を示す
既設小屋束を示す
既設2F柱120×120を示す
既設1F柱120×120を示す
既設小屋束105×105を示す
既設根太60×105 @455を示す
既設2F床点検口450口を示す
既設1F天井点検口450口を示す
既設2F床組調査用1F天井、2F床開口位置を示す。復旧済

2FLはホール、廊下の床仕上面とする
※1F~2Fの階高はH=3,635 (3,630~3,640) とする
※調査不可範囲に架かる既設梁、及び一部根太受け、補強梁、
壁と重なり測定できない箇所の既設梁は想定寸法とする

※ 2F屋根小屋組は2F屋根伏図による
※ 2F床組は梁通し工法と思われる
2015 09 30 提出



2015/07/13~16
2015/08/19 調査不可範囲

本体屋根の取合いは両側の入り様が共に途中で止まっています

X0~X1通小屋梁は調査不可、小屋組も調査不可
本体屋根と取合っている小屋組は本体屋根小屋組の
上に造作していると思われる

2F上
切妻屋根棟位置

切妻小屋屋根棟位置

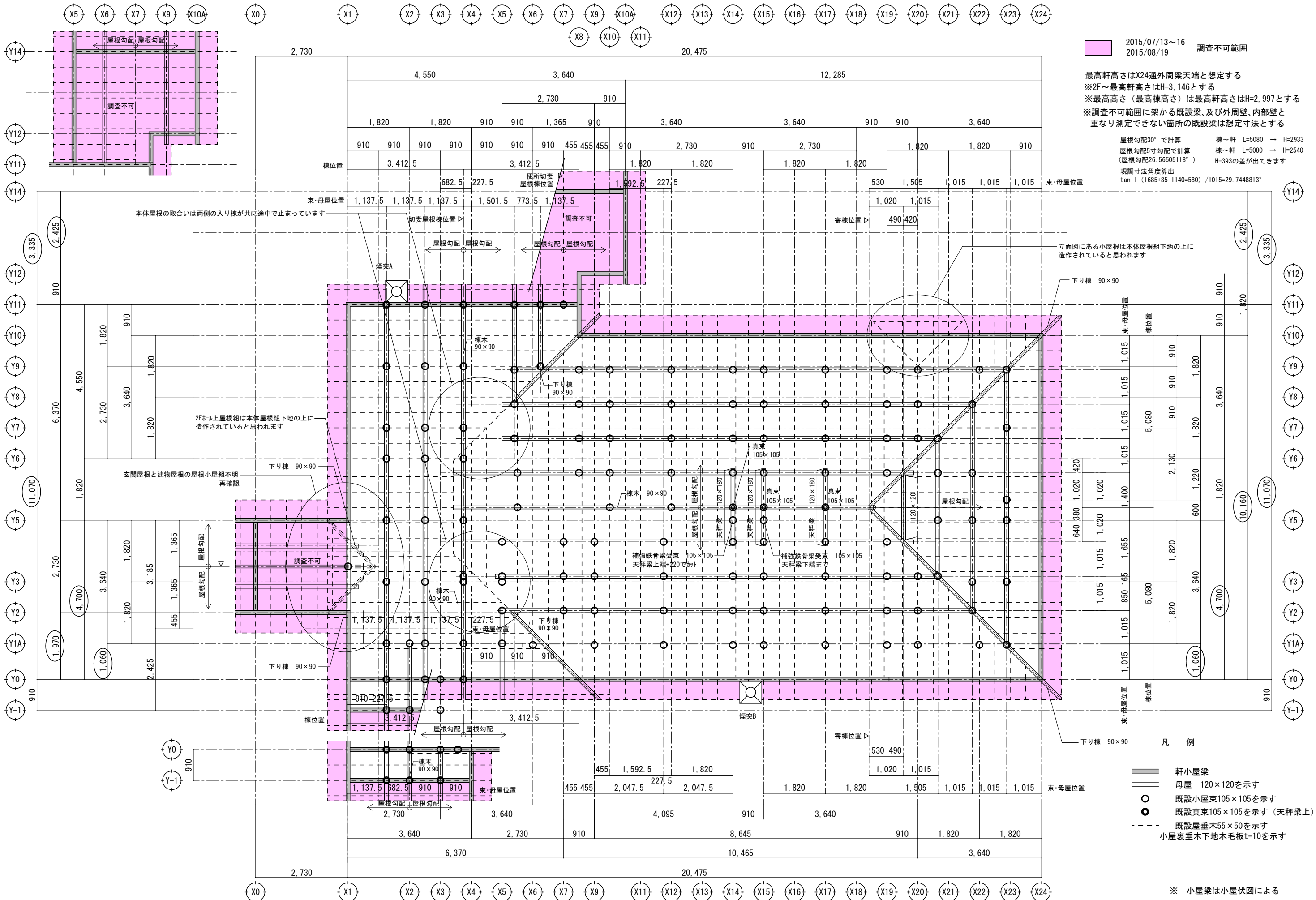
最高軒高さはX24通外周梁天端と想定する
※2FL~最高軒高さはH=3,146とする
※最高高さ(最高棟高さ)は最高軒高さはH=2,997とする

※調査不可範囲に架かる既設梁、及び一部根太受け、補強梁、
壁と重なり測定できない箇所の既設梁は想定寸法とする

縦1: 腰掛け継ぎ
縦2: 両面添木 (L=930, t=60) 材継ぎ
1段4列-9φ材 @150

立面図にある小屋根、小屋裏から確認不可
屋根下地上から造作しているのでは

- 凡例
- 既設梁を示す
 - 既設小屋束受を示す
 - 既設火打材105×105を示す
 - 既設小屋束105×105を示す
 - 既設2F材120×120を示す
 - 既設2Fマゲサ上柱120×120を示す
 - 既設土壁位置を示す
 - 既設屋根軒先、棟位置を示す
 - 小屋裏垂木下地木毛板t=10を示す
- ※ 小屋組は屋根伏図による
※ 小屋組は梁通し工法と思われる



2015/07/13~16 調査不可範囲
2015/08/19 調査不可範囲

最高軒高さはX24通外周梁天端と想定する
※2F~最高軒高さはH=3,146とする
※最高高さ(最高棟高さ)は最高軒高さはH=2,997とする
※調査不可範囲に架かる既設梁、及び外周壁、内部壁と重なり測定できない箇所の既設梁は想定寸法とする

屋根勾配30°で計算 棟~軒 L=5080 → H=2933
屋根勾配5寸勾配で計算 棟~軒 L=5080 → H=2540
(屋根勾配26.56505118°) H=393の差が出てきます
現調寸法角度算出
 $\tan^{-1} \frac{(1685+35-1140-580)}{1015} = 29.7448813^\circ$

- 凡例
- 軒小屋梁
 - 母屋 120×120を示す
 - 既設小屋束105×105を示す
 - 既設真束105×105を示す(天秤梁上)
 - - - 既設屋垂木55×50を示す
 - 小部屋裏垂木下地木毛板t=10を示す

※ 小屋梁は小屋伏図による
2015 09 30 提出

旧三菱鉱業寮 耐震補強方針について

(1) 診断結果について

- ・ 準拠基準 : 「2012年度改訂版木造住宅の耐震診断と補強方法」(財日本建築防災協会)
- ・ 診断手法 : 精密診断法1(保有耐力診断法)
- ・ 使用プログラム : 「耐震診断 Pro Ver4.1 ホームズ君」(株インテグラル)
※(財)日本建築防災協会の「木造住宅耐震プログラム評価」を取得
- ・ 診断条件 : ○当該建物は「軽い建物」と判断し、必要耐力を算出する。
○接合部について、金物の使用がないこととして検討する。
○基礎について、一部RC造の部分も確認されたが、大半が無筋コンクリートであるため、「無筋コンクリート」として検討する。
○床について、一部火打ち材の使用が確認されたが、火打ち材の支配面積が広いため、
○床倍率について「床倍率なし」として検討している。
○建物の形状による低減は剛性率Fs及び偏心率Feによる。

・ 診断結果

○垂直積雪量140cmを考慮した場合

方向	階	支持重量 Wi (kN)	層せん断力係数 Ci		地盤割増 β	必要耐力 Qr	保有耐力 (修正前) Qu (kN)	剛性率による 低減係数 Fs	偏心率及び 床仕様による 低減係数 Fe	保有耐力 edQu (kN)	上部構造 評点 edQu/Qr	判定
			地域係数 Z	層せん断力 分布係数 Ai								
X	2	768.30	0.90	1.24	1.00	171.48	144.45	1.00	1.00	144.45	0.84	倒壊する可能性がある
	1	1424.10		1.00		256.34	166.68	1.00	1.00	166.68	0.65	倒壊する可能性が高い
Y	2	768.30	0.90	1.24	1.00	171.48	79.78	1.00	1.00	79.78	0.46	倒壊する可能性が高い
	1	1424.10		1.00		256.34	129.83	1.00	0.83	108.15	0.42	倒壊する可能性が高い

○積雪を考慮しない場合

方向	階	支持重量 Wi (kN)	層せん断力係数 Ci		地盤割増 β	必要耐力 Qr	保有耐力 (修正前) Qu (kN)	剛性率による 低減係数 Fs	偏心率及び 床仕様による 低減係数 Fe	保有耐力 edQu (kN)	上部構造 評点 edQu/Qr	判定
			地域係数 Z	層せん断力 分布係数 Ai								
X	2	337.40	0.90	1.37	1.00	83.20	68.93	1.00	1.00	68.93	0.82	倒壊する可能性がある
	1	910.90		1.00		163.96	147.35	1.00	1.00	147.35	0.89	倒壊する可能性が高い
Y	2	337.40	0.90	1.37	1.00	83.20	39.27	1.00	0.97	38.01	0.45	倒壊する可能性が高い
	1	910.90		1.00		163.96	114.96	1.00	0.81	93.23	0.56	倒壊する可能性が高い

<参考 一昨年度の一般診断の結果 垂直積雪量140cm>

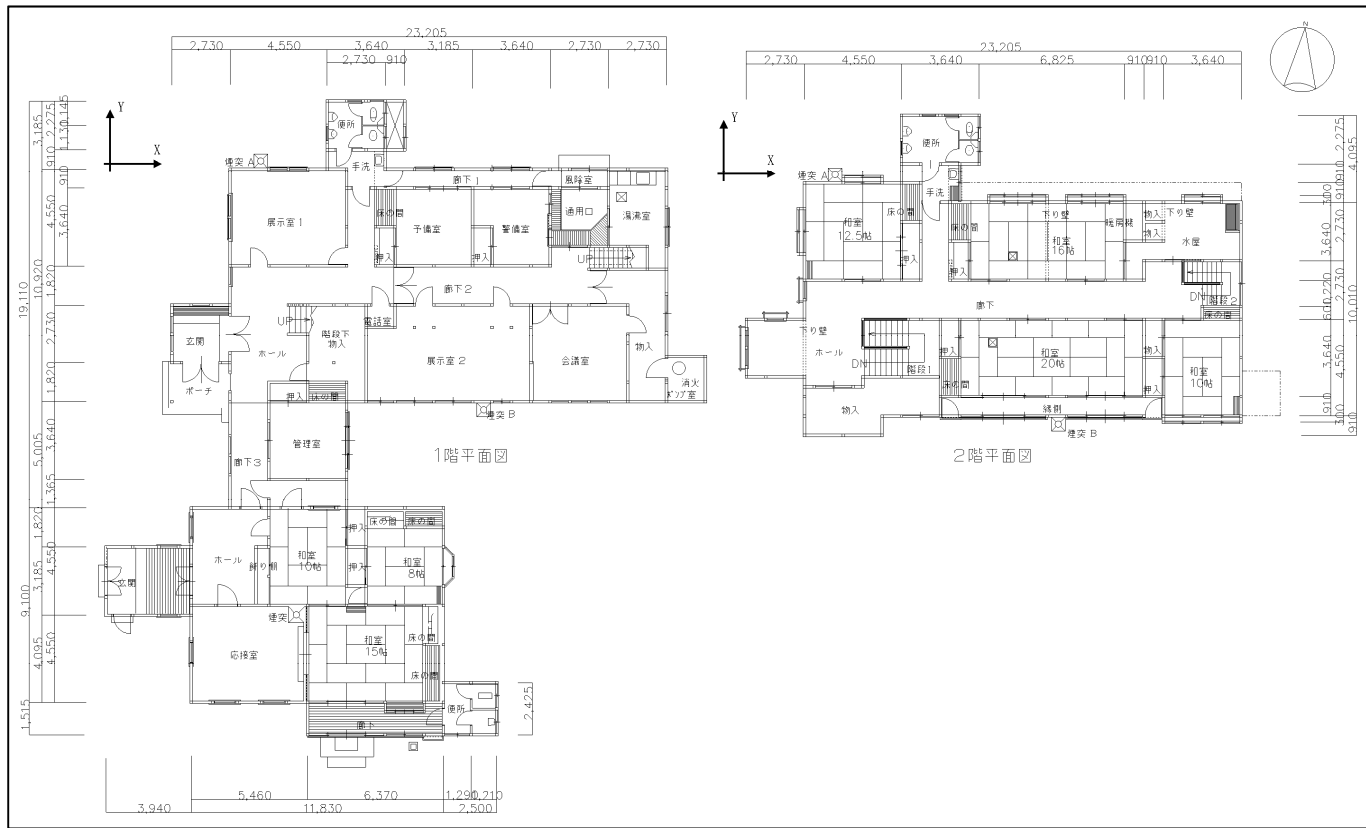
方向	階	必要耐力 Qr (kN)	壁・柱の耐力 Qu (kN)	配置等による 低減係数	劣化度による 低減係数	保有する耐力 edQu (kN)	評点	上部 構造評点	判定
X	2	154.36	157.27	1.00	0.82	128.67	0.83	0.42	倒壊する 可能性が高い
	1	294.20	201.59	0.80	0.85	136.46	0.46		
Y	2	154.36	112.49	0.80	0.82	73.63	0.48		
	1	294.20	182.85	0.80	0.85	123.78	0.42		

・ 考察

精密診断1(保存耐力診断法)の結果、Y方向1階の評点が「0.42」となり、「倒壊する可能性が高い」と判定された。一昨年度に実施した一般診断法による結果とほぼ相違ない結果となった。一部、X方向1階にて評点の向上が見られるが、これは今回実施した現地調査にて、これまで壁内の状況が「不明」としていた箇所が「土壁」であることが判明し、保有耐力が向上したためである。

旧三菱鉱業寮はY方向に耐震上有効な構面が少なく、耐力が小さい傾向が見られる。これは各階ともに改修によって、Y方向の壁を解体し、大部屋に変更した影響が大きい。

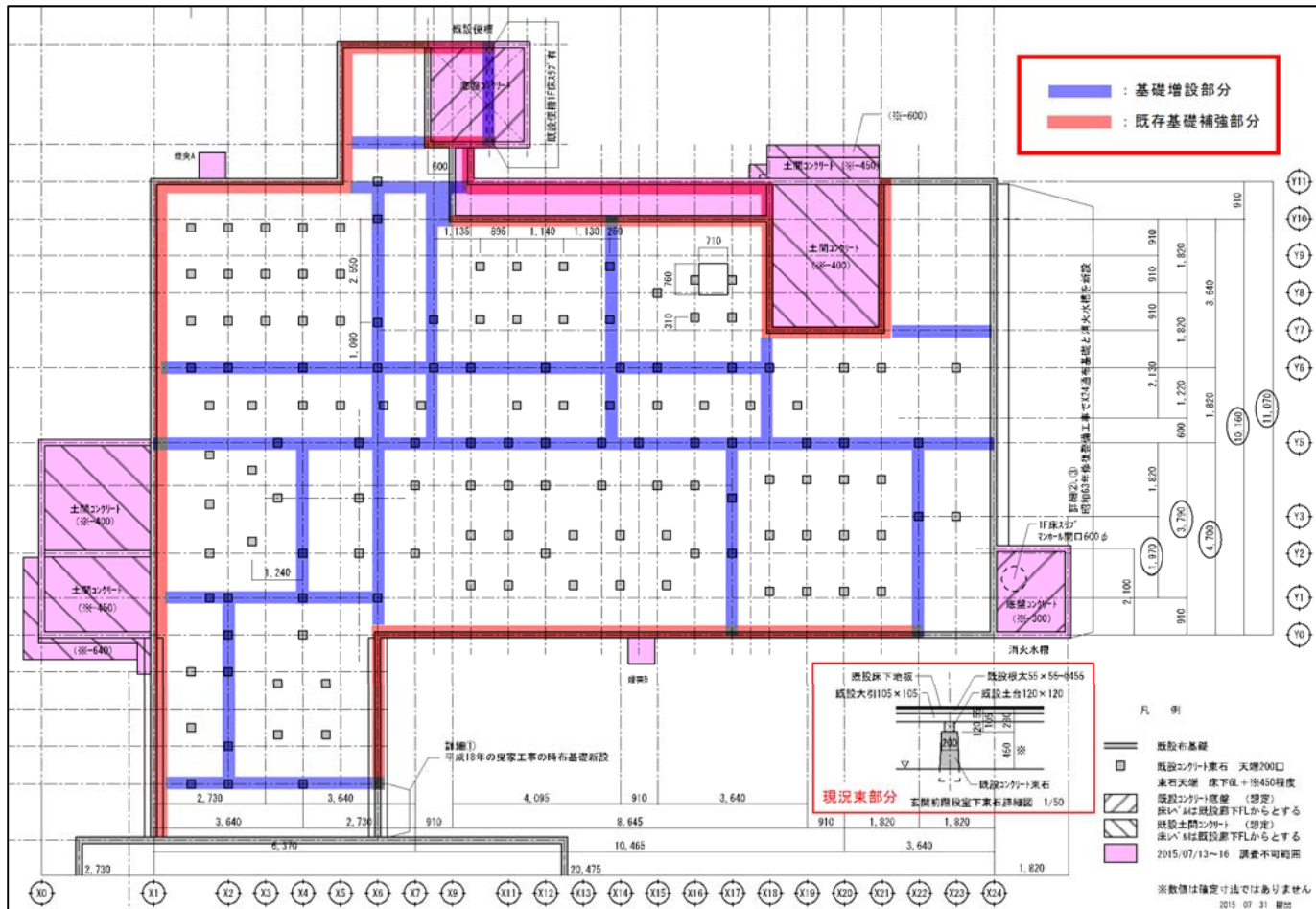
また、積雪荷重を見込んだ場合と積雪荷重を見込まなかった場合において、各方向とも2階部分の評点が下がる結果となった。本来であれば、積雪を見込まなければ建物重量が小さくなるため、耐震性を示す上部構造評点は上昇するものと考えられる。しかし、当該建物は診断時の計算では柱頭柱脚の金物の使用がないこととして計算しており、積雪による抑え込みの効果がなくなったため、各耐力壁の耐力が小さく見積もられることとなり、結果として重量の減少による影響よりも耐力の減少による影響が大きくなったためと考えられる。



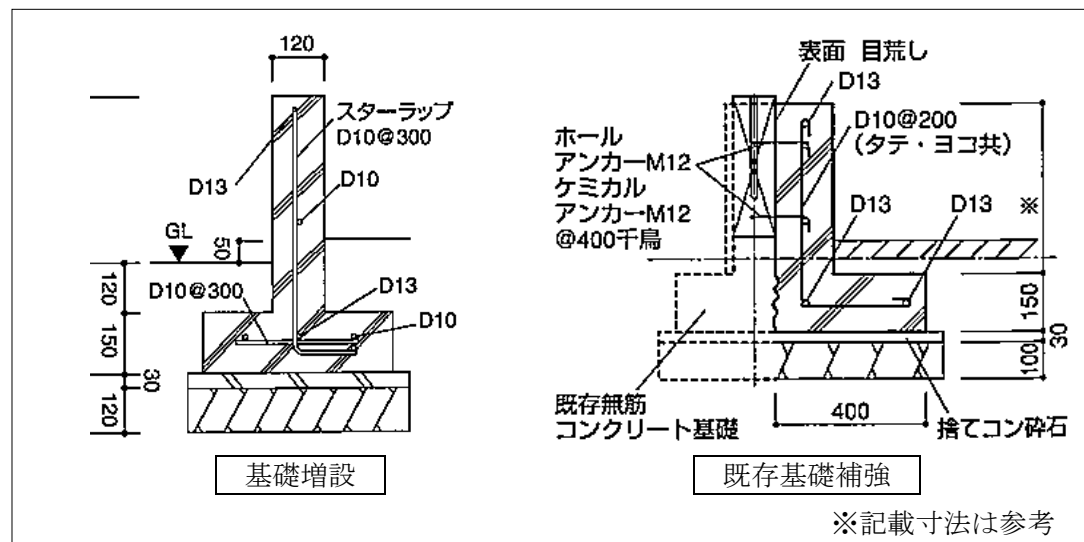
旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮各階平面図

(2) 基礎の補強について

- ・ RC 基礎を増設し、土台と基礎をアンカーボルトに緊結する。



基礎補強位置案



基礎イメージ図

(3) 上部構造の補強方針について

- ・ 歴史的価値の保存について

旧三菱鉱業寮はこれまで開催されてきた委員会において、下記の範囲の保存を優先している。

- ・ 外観
- ・ 1階階段・ホール廻り
- ・ 1階電話室
- ・ 2階階段・ホール廻り

よって、建物耐力を向上させるために耐震壁を設置する位置について、下記の方針を基本とする。

- ・ 外観を保持するために建物内部で補強を行う。
- ・ 内部での補強について、1階電話室、各階の階段・ホール廻りの意匠の保存を優先する。
- ・ 耐震壁を設置する際、既存仕上げの解体が生じるが、大きな解体はこれまでの改修工事にて改修された範囲に優先して設定する。

- ・ 積雪荷重について

建築基準法において、札幌市は垂直積雪量を 140cm 見込む地域とされている。また、雪下ろしの慣習のある地方においては、垂直積雪量を 100cm まで減らして計算できるとされている。

さらに基準法施行令第 86 条に屋根に雪止めがある場合を除き、その勾配に応じて低減することができるとされている。

$$\mu b = \sqrt{\cos(1.5\beta)} \cdot \dots \text{施行令第 86 条より}$$

μb : 屋根勾配形状係数

β : 屋根勾配 (単位 度)

現地調査の結果、主屋部分の屋根勾配は 6 寸勾配であり、上式より低減係数 μb は「0.830」となり、屋根勾配の低減を見込んだ垂直積雪量は「140cm × 0.83 = 116.2cm」となる。

今回の検討で用いる垂直積雪量については、上記の事項とともに当該建物の屋根はカラー鉄板葺きであり、比較的屋根面に降雪した雪が積みあがる仕上げではないことを考慮して、構造検討時には垂直積雪量を「100cm」として扱うこととする。

- ・ 既存耐力について

既存耐力 (土壁や下見板) については、現地調査において土壁の劣化が確認されこともあり、余力と考え、新規に設ける補強壁のみで上部構造評点が 1.0 を超えるように検討する。

※準拠している指針によると木ずり及び土壁 (塗り厚 70 mm 未満) は改修設計時には耐力要素として見込めないこととなっており、当該建物の土壁は仕上げ込みで 80 mm である。

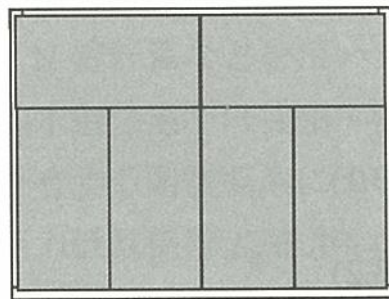
・耐力壁仕様及び非耐力壁仕様について

補強する構面について、その仕様により大きく下記の「耐力壁仕様」と「非耐力壁仕様」に分けられる。

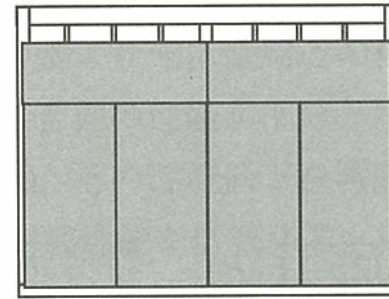
「耐力壁仕様」について、補強構面の周辺の柱・横架材（梁や土台、胴差等）に四周全て接合する仕様である。高い壁基準耐力を見込め、1 構面あたりの補強効果が大きい。但し、補強工事の際には、既存の床（床板・下地板・根太・根太受け材等）や天井（天井仕上げ・釣り木・野縁・野縁受け等）の解体が必要となる。

「非耐力壁仕様」について、補強構面の柱に接合する仕様であり、耐力壁仕様程の高い補強効果は見込めないものの、周辺の床や天井を解体する必要がない。

当該建物の補強については、状況に応じて二つの仕様を使い分けることとする。



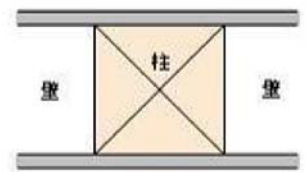
左：耐力壁仕様



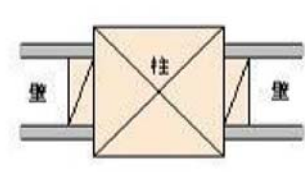
右：非耐力壁仕様

・真壁と大壁について

当該建物は軸組工法により建築されており、各部屋により壁の納め方が「真壁（柱を現しにする仕様）」と「大壁（柱を見えなくする仕様）」で使い分けられている。補強構面も既存の壁の納め方に準じてそれぞれの仕様を決定する。



左：大壁



右：真壁

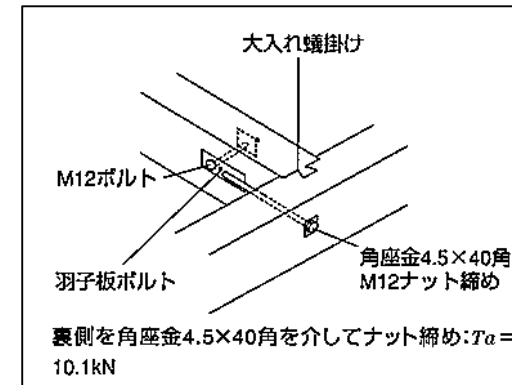
・横架材の接合について

今回は精密診断法 1（保有耐力診断法）にて検討を行っており、横架材の接合部は金物にて接合されていることが前提条件のため、今回の改修工事において横架材の補強を行うものとする。

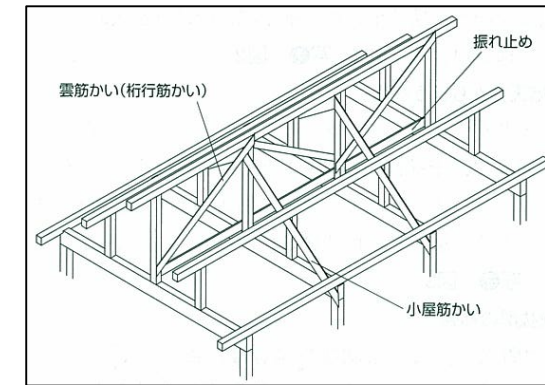
補強工事の際、外壁面に位置する横架材について、部分的な既存外壁仕上げの解体が生じることとなる。

・小屋組みの補強について

小屋組みについては、耐震性能を示す数字には直接は影響してこないものの、屋根構面の荷重をスムーズに基礎まで流すために、その剛性は重要である。よって、雲筋交や小屋筋交による補強を行うものとする。



横架材金物補強イメージ



小屋組み補強イメージ

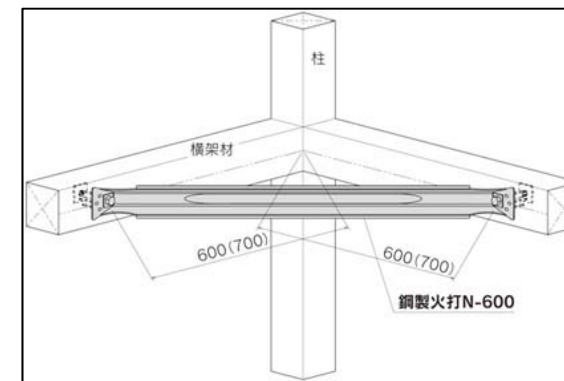
・床面の剛性について

耐震壁の効果を高めるためにも床面の水平剛性は重要となる。下記の補強を行うものとする。

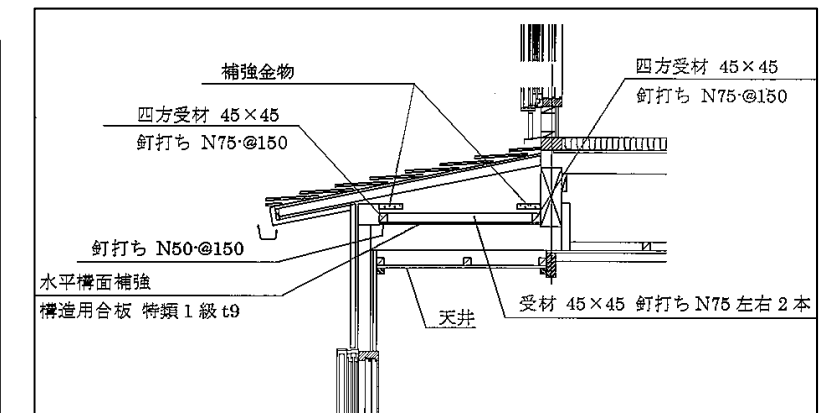
- 屋根面桁梁 : 火打ち金物追加（負担面積 3.3 m²以下）
- 2 階桁梁 : 火打ち金物追加（負担面積 3.3 m²以下）
- 1 階床面 : 構造用合板 12.0 mm 以上、根太の釘留め及び転び止め設置

・1 階北面下屋部分の水平剛性について

増築されたと考えられる 1 階下屋部分については、下屋部の耐力を本体に伝えるため、小屋裏に補強を行う。なお、補強の構造検討について、西面の下屋（消火ポンプ室）は小規模のため耐力を無視する。



火打ち金物補強イメージ



下屋部小屋裏補強イメージ

・南面の煙突について

新規に札幌市より提供のあった資料において、南面の煙突は RC 造であることが判明した。平成 11 年に改修工事を行い、既存煙突を解体し再構築された模様。北面の煙突と形状が異なることから増築されたものと推測され、今回の改修工事の際、撤去することとする。

・火災の被災範囲での補強について

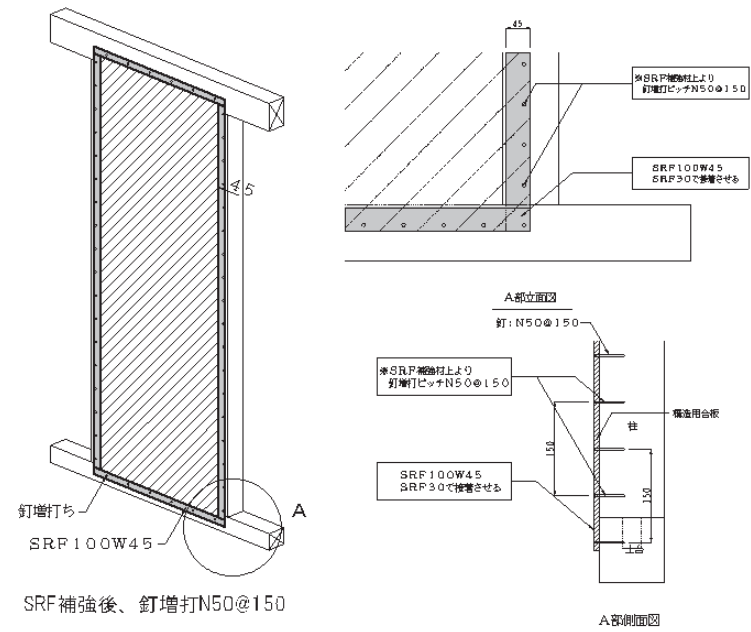
被災した部材は残置することとする。構造上有効と判断される断面で上階の荷重や地震時に生じる周辺架構のせん断力に負担できるか検討し、もし負担できないようであれば、周囲に補強材を施工する。

○SRF 工法について

(財)日本建築防災協会による住宅等防災技術評価制度で評価を取得した工法である。

在来工法の面材で補強された箇所において、釘打ち部にポリエステル繊維により織製された高延性材をポリウレタン系一液性接着剤により貼付、その上から釘を増し打ちする工法。

在来工法よりも高い補強効果が見込める。



木造 SRF 壁補強工法の仕様及び性能

既存木造住宅の構法	種類	壁強さ倍率 [kN/m]	壁基準耐力 [kN/m]	壁基準剛性 [kN/rad./m]	N 値計算用の等価壁倍率
在来軸組構法及び伝統的構法	大壁	9.8	10.2	1760	5.2
	真壁	9.8	9.9	1760	5.0
	継手間柱真壁	7.5	7.5	2000	3.8
	上下開口耐力壁	6.4	6.4	1065	3.2
枠組壁工法	耐力壁	9.8	11.8	1985	6.0

○補強位置案の構造評点

方向	階	支持重量 Wi (kN)	層せん断力係数 Ci		地盤割増 β	必要耐力 Qr	保有耐力 (修正前) Qu (kN)	剛性率による低減係数 Fs	偏心率及び床仕様による低減係数 Fe	保有耐力 edQu (kN)	上部構造評点 edQu/Qr	判定
			地域係数 Z	層せん断力分布係数 Ai								
X	2	645.19	0.90	1.26	1.00	146.33	156.07	1.00	1.00	156.07	1.06	一応倒壊しない
	1	1277.47		1.00		229.94	252.52	1.00	1.00	252.52	1.09	一応倒壊しない
Y	2	645.19	0.90	1.26	1.00	146.33	155.86	1.00	1.00	155.86	1.06	一応倒壊しない
	1	1277.47		1.00		229.94	250.00	1.00	1.00	250.00	1.08	一応倒壊しない

※現時点での検討結果であり、詳細な検討を実施した結果、変わる可能性があります。

旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮保存活用基本設計・実施設計
保存レベルの設定基本方針（旧三菱鉱業寮）

1. 「旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮保存活用基本計画（平成 27 年 2 月）」より

1) 保存活用基本方針

- ① 歴史的価値を継承しつつ「活用重視」とした保存とする。
- ② 改修後に「国登録有形文化財建造物に登録申請する」ことを前提とした改修とする。
- ③ 建物の維持及び安全性確保のため耐震改修を行う。

2) 旧三菱鉱業寮は、1937 年（昭和 12 年）に三菱鉱業セメント(株)が旧永山武四郎邸に三菱鉱業寮部分を増築した。

3) 歴史的価値

昭和初期に民間企業保有のクラブハウス（福利厚生施設）が現存する例は道内に少なく、高い産業・文化的価値を有している。

4) 建築的価値

外観：大正昭和初期のモダンな洋館デザインの傾向

- ① ドイツ下見張（1 階及び 2 階窓台まで）
- ② モルタル刷毛引塗装（2 階窓台上部）
- ③ 筋違いのハーフティンバー・モチーフ
- ④ なぐり仕上げの角柱、腰壁（玄関入口）
- ⑤ 副次翼屋（便所等）
- ⑥ 昭和初期建築に比較的多く見られる花台窓
- ⑦ トイレの掃き出し窓

内観：倶楽部としての間取り・空間構成

- ① 寮であった背景が見られる電話室
- ② 通用口から廊下にアプローチ出来るようになっている
- ③ 特徴的な応接間
- ④ 気持ちの良い縁側空間
- ⑤ 裏手のサービス階段
- ⑥ 特徴的な階段親柱のデザインと階段室まわり
- ⑦ 文化的意味を持つトイレの掃き出し窓
- ⑧ 大正、昭和初期の洋風住宅にしばしば見られる丸窓
- ⑨ 寒冷地仕様の二重窓

2. 設計プロポーザル時の発注要件

建築的価値を保持しながら最大限活かした整備方針とすること。

1) 外観

・外観意匠は保存。

2) 内観

・クラブハウスとして建てられた空間構成（電話室、通用口から廊下へのアプローチ、応接間、縁側空間、裏の階段等）は原則保存し、これを活かした活用。部分的な変更は可とする。

3) 材料・工法

・特徴的な意匠や建築当初の資材が使用されている箇所は可能な限り保存。

3. 登録有形文化財登録基準（平成 17 年 3 月 28 日文部科学省告示第 44 号）

建築物、土木構造物及びその他の工作物（重要文化財及び文化保護法第 182 条第 2 項に規定する指定を地方公共団体がやっているものを除く。）のうち、原則として建設後 50 年を経過し、かつ、次の各号の一に該当するもの。

- 1) 国土の歴史的景観に寄与しているもの
- 2) 造形の規範となっているもの
- 3) 再現することが容易でないもの

4. 保存レベル設定の基本方針

本施設の歴史的及び建築的価値の保存と耐震補強改修及び活用改修を両立させるため、保存レベルの整理分類を行う。保存レベルは3段階に分類設定を行う。

「旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮保存活用基本計画」及び設計プロポーザル時の発注要件を鑑み、**外観意匠保存を最優先**として、耐震補強改修及び活用改修を行うことを基本方針とする。従って、耐震補強については外壁面ではなく内壁面にて耐震補強を行うことを前提とする。内観については、耐震補強との兼ね合いを考慮した上で、保存レベルの設定を行う。

1) 保存レベルの分類

- ① 保存レベル2：歴史的及び建築的価値の保存が重要な部位であり、建設当時の材料、工法を用いて復原し、保存することを原則とする。但し、現在使われていない材料・工法の場合は、その復原も試みるレベルとする。
※基本的に歴史的・建築的価値の高い部位を対象とする。
- ② 保存レベル1：建設当時の状態を維持・復原するが、現行の材料・工法の採用も可能とする。
※基本的にオリジナルと考えられる部位を対象とする。
- ③ 保存レベル0：基本的に形態・考え方は保存・復原を行うが、材料・工法については必ずしも建設当初のものを倣わない場合もある。また、耐震補強や活用による新たな要求に応じて、保存・復原を行わない方法も可能とする。
※基本的に改修されていると考えられる部位、及び、新たな要求部位を対象とする。

※保存レベル分類は「角 幸博著 旧北海道拓殖銀行大泊支店の改修方法の検討」参照

5. 外観の保存レベル設定

外観意匠保存を最優先とした保存レベルを設定する。但し、耐震補強が内壁面のみでは不足する場合は外観の3/1を超えない範囲で保存レベルを再設定する。

1) 保存レベル2

- ① 外壁モルタル刷毛引塗装
- ② 玄関入口 なぐり仕上げの柱及び腰壁
- ③ 外壁ドイツ下見板張（北側・東側・西側）
- ④ 筋違いのハーフティンバー・モチーフ
- ⑤ 花台窓及び窓
- ⑥ 副次翼屋（便所等）
- ⑦ 便所の掃き出し窓

2) 保存レベル1

- ① 屋根：カラー鉄板四切葺（破風共）
- ② 北側煙突：モルタル刷毛引

3) 保存レベル0

- ① 基礎：モルタル刷毛引 EP
- ② 南側外壁（1階部分）：ラスモルタル刷毛引 EP
→ 創建時はドイツ下見板張と考えられるため、下見板張に変更する。
- ③ 南側煙突：RC造の上にタイルを貼っている。（平成11年に既存煙突を解体して再構築している）
→ 解体撤去を提案する。
- ④ 北側1階下屋：増築された可能性が高い。
→ 下屋部分の撤去もが可能と考える。但し、撤去後の外観については、明確な資料は存在しないため検討が必要である。

6. 内観の保存レベル設定

内観の保存レベルについては、クラブハウスとして建てられた空間構成を保存するものとする。(電話室、応接室、メイン階段、裏手のサービス階段)

レイアウト等は活用計画者の要望を最大限取り入れる方法で検討した上で保存レベルを設定する。

1) 保存レベル 2

- ① 電話室：現状のまま保存
- ② 2階応接間：現状のまま保存
- ③ メイン階段：階段そのものは現状のまま保存
- ④ 裏手のサービス階段
- ⑤ 1階及び2階便所の窓建具及び掃き出し窓

2) 各室別保存レベル (1階)

① 1階玄関

床	クリンカータイル	不明	レベル 1	要検討
幅木	人研	不明	レベル 1	要検討
腰壁	鏡板貼	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	板貼格子	オリジナル	レベル 2	

② 1階ホール

床	カーペット	不明	レベル 0	
幅木	木	不明	レベル 1	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
天井	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	

③ 1階廊下 3

床	フローリング 一部カーペット	不明	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	漆喰 EP	改修済	レベル 1	
天井	板貼竿縁	不明	レベル 1	

④ 1階旧廊下 4

床	フローリング	不明	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	漆喰	改修済	レベル 0	
天井	板貼竿縁	不明	レベル 0	

⑤ 1階管理室

床	化粧フロア	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
天井	板貼竿縁	オリジナル	レベル 2	

床の間

床	床板	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—	—	
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	板貼竿縁	オリジナル	レベル 2	

押入

床	板張り	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—	—	
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	ベニヤ張	オリジナル	レベル 2	

⑥ 1階階段下物入 → カフェエリアのため撤去。

床	ベニヤ	改修済	レベル 0	
幅木	木	不明	レベル 0	
壁	漆喰、プリント石膏ボード、EP	改修済	レベル 0	
天井	板張	改修済	レベル 0	

※解体工事前に再調査し、記録を保存する。

⑦ 1階展示室 2 → カフェエリアに改修

床	化粧フロア	改修済	レベル 0	
幅木	ラワン OSCL	改修済	レベル 0	
壁	JPB EP	改修済	レベル 0	
天井	ビニールクロス	改修済	レベル 0	
廻り縁	塩ビ	改修済	レベル 0	

⑧ 1階会議室 → カフェエリアに改修

床	フローリングの上カーペット	不明	レベル 2	
幅木	木	不明	レベル 2	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
天井	ベニヤ格天井 OP	改修済	レベル 2	

※壁、天井は保存レベル 2 の場合もある。

⑨ 1階風除室

床	モルタルコテ	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—	—	
壁	プリント化粧合板	改修済	レベル 0	
天井	プリント石膏ボード	改修済	レベル 0	

※創建時には存在しないと考えられるため撤去もある。

⑩ 1階通用口

床	モルタル、式台：板張り	オリジナル	レベル 2	
幅木	木	不明	レベル 0	
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	ベニヤ格天井 OP	オリジナル	レベル 2	

⑪ 1階湯沸室 → 活用事業のバックヤードに改修

床	カーペット	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	ケイ酸カルシウム板	改修済	レベル 0	
天井	化粧石膏ボード	改修済	レベル 0	
廻り縁	塩ビ	改修済	レベル 0	

⑫ 1階廊下1

床	パケットフロア	改修済	レベル0	
幅木	ラワン OSCL	改修済	レベル0	
壁	プリント化粧合板	改修済	レベル0	
天井	化粧石膏ボード	改修済	レベル0	

※創建時には存在しないため、撤去の可能性あり。

※撤去復原を含めて、再度検討する。

⑬ 1階警備室

床	カーペット	改修済	レベル0	
幅木	木	改修済	レベル0	
壁	漆喰 EP 一部 PB EP	改修済	レベル0	
天井	プリント化粧合板	改修済	レベル0	
廻り縁	木	改修済	レベル0	

押入

床	ベニヤ	不明	レベル0	
幅木	—	—	—	
壁	PB	不明	レベル0	
天井	PB	不明	レベル0	

⑭ 1階予備室 → カフェ用トイレに改修

床	パケットフロア	改修済	レベル0	
幅木	木	改修済	レベル0	
壁	漆喰 EP 一部 PB EP	改修済	レベル0	
天井	プリント化粧合板	改修済	レベル0	
廻り縁	木	改修済	レベル0	

床の間

床	床板	オリジナル	レベル2	
幅木	—	—	—	
壁	繊維壁	オリジナル	レベル2	
天井	ベニヤ張	オリジナル	レベル2	

押入

床	板張	オリジナル	レベル2	
幅木	—	—	—	
壁	スレート板	オリジナル	レベル2	
天井	ケイ酸カルシウム張	改修済	レベル2	

⑮ 1階展示室1 → インフォメーション及び展示に改修

床	カーペット	オリジナル	レベル2	
幅木	木	オリジナル	レベル2	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル2	
天井	ボード張り格天井	オリジナル	レベル2	

※ボードについては要調査

⑮ 1階手洗い前廊下

床	フローリング 一部カーペット	オリジナル	レベル 2	
幅木	木	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰 EP 一部 PB EP	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	
廻り縁	木			

※ボードについては要調査

⑯ 1階手洗い → 多機能トイレに改修

床	フローリング	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	漆喰 EP プリント合板+一腰壁タイル貼	改修済	レベル 0	
天井	ベニヤ張 EP	改修済	レベル 0	
廻り縁	木	改修済	レベル 0	

⑰ 1階便所 → 多機能トイレに改修

床	セラミックタイル	改修済	レベル 0	改修年不明
幅木	—	改修済	レベル 0	改修年不明
腰壁	100 角タイル張	改修済	レベル 0	改修年不明
壁	漆喰 EP	改修済	レベル 0	改修年不明
天井	スレート板、漆喰 EP	改修済	レベル 0	
窓	掃き出し窓	オリジナル	レベル 2	

⑱ 1階廊下 2

床	フローリング 一部カーペット	オリジナル	レベル 2	
幅木	木	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰 EP 一部 PB EP	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

※PBについては要調査

⑲ 1階物入 → カフェエリアに改修

床	ラワンベニヤ ビニル床タイル	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	シパベニヤ目透し EP 一部漆喰	改修済	レベル 0	
天井	化粧 PB	改修済	レベル 0	
廻り縁	塩ビ	改修済	レベル 0	

※撤去前に再調査し、記録を保存する

⑳ 1階消火ポンプ室

床	珪藻土	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	ケイ酸カルシウム板	改修済	レベル 0	
天井	ケイ酸カルシウム板	改修済	レベル 0	
廻り縁	塩ビ	改修済	レベル 0	

3) 各室別保存レベル (2 階)

① 2 階ホール

床	フローリング 一部カーペット	オリジナル	レベル 2	
幅木	木	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
天井	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
廻り縁	木	オリジナル	レベル 2	

② 2 階物入 → 休憩ゾーンに改修

床	ビニル床タイル	改修済	レベル 0	
幅木	木	オリジナル	レベル 2	要検討
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

③ 2 階和室 20 帖、縁側

床	畳	改修済	レベル 1	
幅木	畳寄せ	改修済	レベル 1	
壁	漆喰の上繊維壁	改修済	レベル 1	
天井	杉張本天井	改修済	レベル 1	

床の間

床	床板	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	砂壁の上繊維壁	改修済	レベル 1	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

押入

床	板張	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	ペニヤ張	改修済	レベル 0	
天井	ペニヤ張	改修済	レベル 0	

縁側

床	長尺シート	改修済	レベル 0	
幅木	—	—		
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁 プリント合板	オリジナル	レベル 2	

④ 2 階和室 10 帖

床	畳	改修済	レベル 1	
幅木	畳寄せ	不明	レベル 1	
壁	砂壁	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

床の間

床	床板	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	繊維壁	オリジナル?	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

押入、物入

床	板張	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	漆喰の上紙貼	改修済	レベル 1	
天井	ベニヤ張	改修済	レベル 1	

⑤ 2階水屋

床	化粧フロア	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	繊維壁	改修済	レベル 0	
天井	杉中桟合板貼	改修済	レベル 0	

押入

床	床板 一部化粧フロア	改修済	レベル 0	
幅木	—	改修済	レベル 0	
壁	繊維壁 一部砂壁	改修済	レベル 0	
天井	板張竿縁 一部杉中桟合板貼	改修済	レベル 0	

水屋通路

床	化粧フロア	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	繊維壁	改修済	レベル 0	
天井	杉中桟合板貼	改修済	レベル 0	

⑥ 2階和室 16帖

床	畳	改修済	レベル 1	
幅木	畳寄せ	改修済	レベル 1	
壁	砂壁	改修済	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

床の間

床	床板	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	砂壁	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

押入

床	板張	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	ケイ酸カルシウム板	改修済	レベル 0	
天井	ケイ酸カルシウム板	改修済	レベル 0	

⑦ 2階和室 12.5帖 → インフォメーションに改修

床	畳	改修済	レベル 2	
幅木	畳寄せ	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰 鴨居の上砂壁	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

床の間

床	床板	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	砂壁	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

押入

床	板張	オリジナル	レベル 2	
幅木	—	—		
壁	漆喰	オリジナル	レベル 2	
天井	ベニヤ張	オリジナル	レベル 2	

⑧ 2階手洗い前廊下

床	フローリング	オリジナル	レベル 2	
幅木	木	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

⑨ 2階手洗い → 男女別トイレに改修

床	フローリング	改修済	レベル 0	
幅木	木	改修済	レベル 0	
壁	ビニルクロス 一部腰壁タイル貼	改修済	レベル 0	
天井	ビニルクロス	改修済	レベル 0	

⑩ 2階便所 → 男女別トイレに改修 ← 改修ありきで考えられているが、検討が必要。

床	セラミックタイル	改修済	レベル 0	改修年不明
幅木	—	改修済	レベル 0	改修年不明
腰壁	100角タイル張	改修済	レベル 0	改修年不明
壁	漆喰 EP	改修済	レベル 0	改修年不明
天井	漆喰 EP	改修済	レベル 0	改修年不明
窓	掃き出し窓	オリジナル	レベル 2	

⑪ 2階廊下

床	フローリング 一部カーペット	オリジナル	レベル 2	
幅木	木	オリジナル	レベル 2	
壁	漆喰 EP	オリジナル	レベル 2	
天井	板張竿縁	オリジナル	レベル 2	

7. その他

温熱環境対策として内側に樹脂製内窓追加を検討する。

旧永山武二郎邸及び旧三菱鉱業寮設計活用等検討委員会
 地域住民等意見交換会の実施について（及び全体スケジュール）

月	検討委員会	建築設計	活用方針作成	公園	地域住民等意見交換会
7	第1回検討委員会 7月30日(木) 10:00~12:00 ○全体スケジュール確認 ○検討事項・検討体制確認 ○ゾーニング・活用方針の検討について	調査	活用方針素案(方針・ゾーニング・活用方法・事業収支・運営方法)		
8					
9					9月26日(土) 第1回まちづくりサロン 主催:まちづくり推進室 ※永山邸改修予定等について情報提供
10	第2回検討委員会 10月9日(金) 10:00~12:00 ○地域住民等意見交換会の実施について ○基本設計・活用方針素案について			調査・基本計画・基本設計	10月10日(土) 第1回公園ワークショップ 主催:土木部公園緑化係 ※永山邸改修等について情報提供予定 第2回まちづくりサロン
11		調整	基本設計(改修方法・プランニング・概算)		第2回公園ワークショップ 主催:土木部公園緑化係 ※オブザーバー参加予定 第3回まちづくりサロン
12			予算要求		第3回公園ワークショップ 主催:土木部公園緑化係 ※オブザーバー参加予定 第4回まちづくりサロン
1	第3回検討委員会 1月予定 ○基本設計・活用方針の確認 ○実施設計の検討状況について				
2		実施設計	活用方針確定		
3	第4回検討委員会 3月予定 ○地域住民等意見交換会の結果の報告 ○実施設計の確認 ○今後の進め方について		実施設計との調整		まちづくりサロンフォーラムの中で 検討結果の報告を検討する

※公園ワークショップは、土木部公園緑化係の主催で公園の再整備に向けたワークショップとして開催するもので、その中で、施設についても合わせて意見交換を行う予定。

※まちづくりサロンは、創成川以東地区のまちづくりを考える場で、施設に限った議論をする予定は無く、文化財課は関連部局として参加する。

◇前回検討委員会の振り返り

1. 決定事項

- 全体のゾーニング
- カフェ・レストランの位置・規模
- 1階トイレの増設、多目的トイレの設置
- ※予備室の経緯については要確認
- 夜間営業
- 1・2階のインフォメーションスペース
- ※内部造作の方法については要検討
- ＜公衆・建築設計との調整を要する内容＞
- ファクトリーとの間のアクセス改善
- カフェ・レストランの屋外と一体的な活用（直接の出入口の設置も良い）
- ※テラスの形状、出入口の位置については今後検討
- 建物北側にまわる通路のバリアフリー化
- 公衆・庭園・建物が一体となった散策ルート・休憩場所の整備
- サイン計画

2. 宿題事項

- 建物の価値と各諸室の活用方針の再整理
- 管理運営・活用主体の設定と活用プログラムの整理
- インフォメーションスペースの具体的な内容イメージ
- カフェ・レストランのコンセプト（デザイン含む）の検討
- 入館料の有無



◆第 2 回検討委員会の資料構成

＜旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮活用方針（案）＞

1. 建物の価値の再整理と活用の考え方
2. 建物の保存・保全の状況、耐震改修の条件
3. 活用方針（ゾーニング、動線、機能配置）
4. 各スペースの具体的活用とデザイン
 - 1) インフォメーションスペースの具体的な活用内容
 - 2) カフェ・レストランのデザイン
5. 管理運営の体制と仕組み

旧永山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮活用方針（案）

1. 建物の価値の再整理と活用の視点

※建物の価値については、これまでの委員会での検討事項をもとに再整理

1) 歴史的価値

◇北海道を切り拓いた偉人の住んだ邸宅としての記憶(永山武四郎邸)

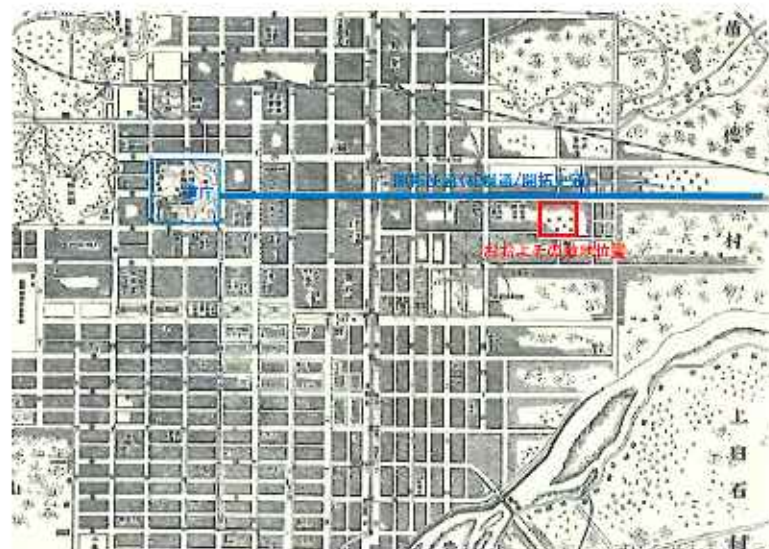
- 明治5年(1872年)9月から開拓使に移り、北海道開拓使八等山仕となる。
- 明治10年(1877年)4月に重田兵第1大隊長に就任、西南戦争に従軍
- 明治18年(1885年)5月には陸軍少将・屯山兵副本部長となり、1年間の欧米出張をへて明治21年(1888年)6月から北海道庁長官(第2代)を兼ねる。
- 邸宅は、明治10年屯山事務局長時代に建設されたもの

◇北海道の産業発展をリードした企業のクラブハウスとしての記憶(三菱鉱業寮)

- 三菱鉱業株式会社は、三菱合資会社の炭鉱部、鉱山部、研究所が独立し、大正7年に設立され、炭鉱経営、金属鉱業を本業とし、他に採掘した石炭を輸送するための地方鉄道事業も行っていた。
- 三菱合資会社が1911年に永山邸を買収し、北海道での企業準備や炭鉱事業の調査を行う中心的役割を担う施設として活用した。
- 炭鉱、鉱山は一般産業と異なり、激しい労働の作業内容であり、絶えず危険が伴うという厳しい状況に置かれていた。当時、この環境化で労働力の獲得や維持を図るために、福利厚生施設の整備は欠くことのできない重要事項であった。具体的には、社宅、合宿などの居住施設の貸与、クラブ、会館、集会所、娯楽場、その他従業員の生活分野全般に及んでいた。これらの諸施設は炭鉱、鉱山の現場のみならず、旧三菱鉱業寮もこの福利厚生の一環で建設されたと推測される。
- このような民間企業保有のクラブハウスが現存する例は道内に少なく、産業・文化的価値が高い。

◇かつての行政中心、産業のまちをつなぐ開拓使通とまちの記憶(産業遺産、歴史的資産)

- 永山邸が建設された当時(明治12年頃)は、周辺には、北海道の開拓の中心となる屯田司令部や工業製作所、敷地の西側には、永山邸に隣接して札幌葡萄酒醸造所、札幌麦酒醸造所が並んでいた。
- 赤れんが庁舎からつながる北3条通に面し、周辺は開拓使が札幌の工業振興のために農産物を加工販売する官営工場を建設した「札幌の産業のはじまりの地」。隣接する苗穂地区も「産業のまち」として発展



札幌市街之図(明治32年)



札幌駅の基点(大正13年に札幌ではじめて近代建設された)



北海道遺産にも認定された苗穂も産出地産物

<活用の視点>

1. 北海道開拓における永山武四郎の業績、その人の歴史、時代背景を伝える
2. 北海道の産業発展と三菱鉱業の関わり、企業のクラブハウスとしての記憶を伝える
3. 建物が建つ場所が「札幌の産業のはじまりの地」であるというまちの歴史を伝える

2) 建築的価値

(1) 意匠性

◇ 旧永山武四郎邸

意匠的価値	保存・活用の考え方
<全体> ・明治前半期の上流住宅の好例で、日本の近代住宅史を考える上で高い価値を有する	・展示計画の中で検討
<外観> ・洋風意匠、玄関の基礎のみ和風(西正面) ・基壇部、南側の石段(札幌軟石の使用) ・矛型の棟飾り ・東側の出窓	・保存 ・展示計画の中で検討 ・外観を阻害しないように外構デザイン・活用 ・東側の外観を積極的にみせるような工夫
<内部> ・応接室：開拓使が手がけた和洋建物の様式(大壁、天井漆喰仕上げ、中心飾り) ・応接室と書院座敷の接続：額縁の洋風装飾は表裏異なるデザイン(開口の引き込み戸)、座敷側に洋風額縁 ・書院座敷：床が高く、天井が低いのは、住宅史上過渡期の和洋混成として重要な価値	・保存 ・展示計画の中で検討

◇ 旧三菱鉱業寮

意匠的価値	保存・活用の考え方
<全体> ・北海道の産業発展を支えた民間企業保有のクラブハウスが有する産業・文化的価値	・展示計画の中で検討
<外観> ・昭和初期のモダンな洋館様式 ・破風面の化粧柱・格交いのルーフライン ・玄関なぐり仕上げの角柱 ・1階及び2階窓台までをドイツ下見板張り、その上をモルタル刷毛引塗仕上げ ・便所などの副次翼屋 ・昭和初期の建築に比較的多く見られる花台窓	・保存 ・展示計画の中で検討 ・外観を阻害しないように外構デザイン・活用
<内部> ・寮であった背景が見られる電話室 ・クラブハウスの特徴と伝える中廊下型の空間構成	・保存 ・1・2階とも保存 ・1階は現状設置されているガラスを移設・撤去 ・1階南側レストラン・カフェに面する壁面は新たな活用にあわせて改修(動線は塞ぎ開口設置)
・特徴的な応接間 ・H当たりが良く旧永山邸の屋根越しの景観も視られる気持ちの良い縁側空間	・一体的な吐き空間として活用 ・和室のソファ利用がない時は休憩スペースとして活用
・階段室の特徴的な親柱のデザイン ・裏のサービス階段 ・文化的意味を持つトイレの掃き出し窓 ・大正昭和初期の洋風住宅にしばしば見られる丸窓	・保存 ・保存(耐震補強) ・保存 ・保存
・寒冷地仕様の二重窓 ・寮・宿泊室として使われた和室	・保存 ・現状物人で常時入ることができないため吐きとして開放
・通用口から廊下にアプローチできる構成(2重廊下) ※オリジナルのものではない	・保存 ・2階は和室として活用 ・付帯動線として活用

<活用の視点>

1. 空間自体を体験することを重視する
2. 建築的価値、特徴的な意匠の保存、わかりやすく伝える展示計画
3. 【旧永山武四郎邸】原則保存し観覧施設として活用
4. 【旧三菱鉱業寮】空間構成をできる限り保存、外観デザインを阻害しない外部活用、

(2) 空間構成と使われ方 (三菱鉱業寮増築後)



◇永山武四郎邸

- 旧永山邸側は、常務、専務クラス以上の重役専用の宿泊や執務用施設だった。
- 三菱工業寮側とは格式が全く異なり、職員は、ほとんど立ち入ることさえ無いエリアだった。

◇三菱鉱業寮

- 道内の職員が札幌に出張や研修などで来た際の宿舎 (T.用具用宿舎は別途)
- 本州からの長期出張者 (技術者など) の滞在、家族の旅行など、福利厚生の宿泊施設としても利用 (非常に安価な宿泊料)
- 組合の会合、会食などにも利用
- 家族や研修などで一緒に来たグループ利用が主
- 管理人夫婦、手伝いの女性が2名、住み込みで利用者の世話をあっていた
- 食堂では希望者に、朝食、夕食のサービス有り
- 各部屋には年代物の掛軸がかけられ、生花が飾られていた
- 1階の現展示室1は、会議室だった
- 現展示室2は、2つに別れていて宿泊室だった
- 奥の現会議室あたりが食堂で、その奥にお風呂 (3~4名程度が入れるくらい) があった
- 現湯沸室のあたりは厨房だった
- 2階は宿泊室 (和室)
- 札幌市写真ライブラリーをファクトリーへ移すまでの期間準備室として活用 (1階展示室2)

◇現状のコミュニティ利用

- 旧永山邸での雑誌取材や撮影 (年間200件程度) 撮影は約8割が婚礼等
- 2階和室はお茶や華などの活動のために地域住民に活用されている

<活用の視点>

1. 特別な場所としての格式ある旧永山武四郎邸の活用
2. 1階は用途とともに仕様もかなり変更されているのでフレキシブルに活用
3. 2階は宿泊機能だった和室空間の記憶を継承するように活用
4. 現状の市民利用を継続できるような空間活用

3) 環境的価値

<ランドスケープ>

- 現在の正門位置、旧永山邸へのアプローチは創建時の姿をほぼ踏襲している
- 当時の庭園は、周囲の民家から見えないように垣根代わりとしてオンコが植樹された
- 常緑樹を枠組みとした地割り等の手法から、木州あるいは九州での作庭経験のある庭師によって手がけられたと推測される
- 柵内の敷地にある樹木は、昭和63年の公園建設時に新たに植えられたもののごくわずかで三菱鉱業寮時代からの庭が保存されている

<地域のコミュニティ利用>

- 永山記念公園と一体的に庭園内が散策コースとなっている
- 庭園は仕切柵があるため小さな子どもの遊び場ともなっている (周辺の保育園等)
- 永山記念公園は周辺住民の憩いやオフィスワーカーの休憩スペースとなっている



現在の正門位置・アプローチは創建時の姿を踏襲しており、建物配置敷地全体としても管理を有している (札幌製菓園録/明治20年)



近年人口が増加する道内東部地区において、地域住民にとって貴重な憩いの空間となっている



庭園内は小さな子どもの遊び場となっている



公園内の園路と連続した庭園の散策路



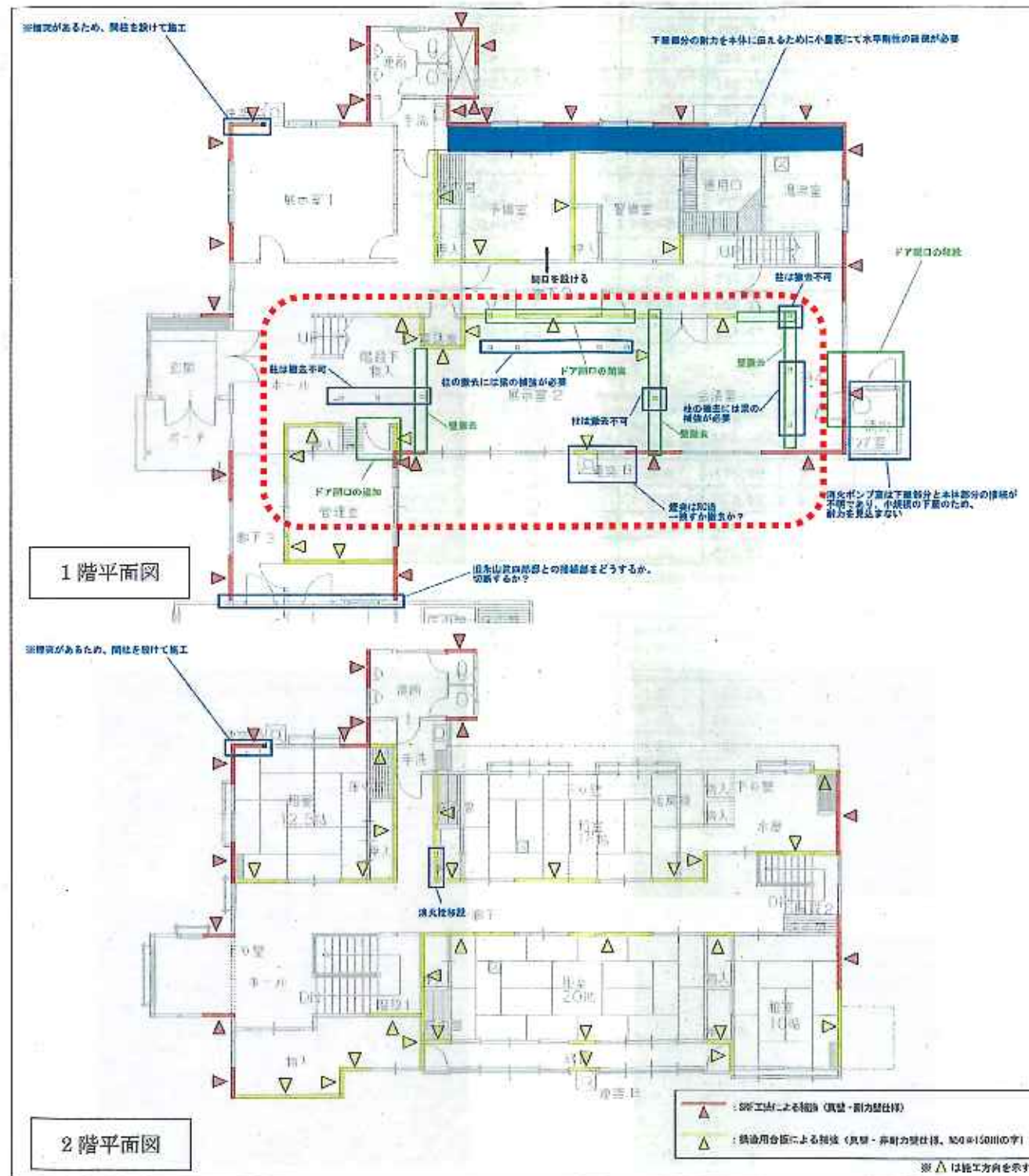
開拓期に外から導入して植えられた樹木は大木に育っている

<活用の視点>

1. 庭園内の樹木の生育環境に十分配慮した活用
2. 建物と連携した庭園の活用プログラムの検討
3. 公園の再整備とあわせた一体的な散策・休憩・遊び場などの市民利用の促進

2. 建物の保存・保全及び外構状況に関する課題

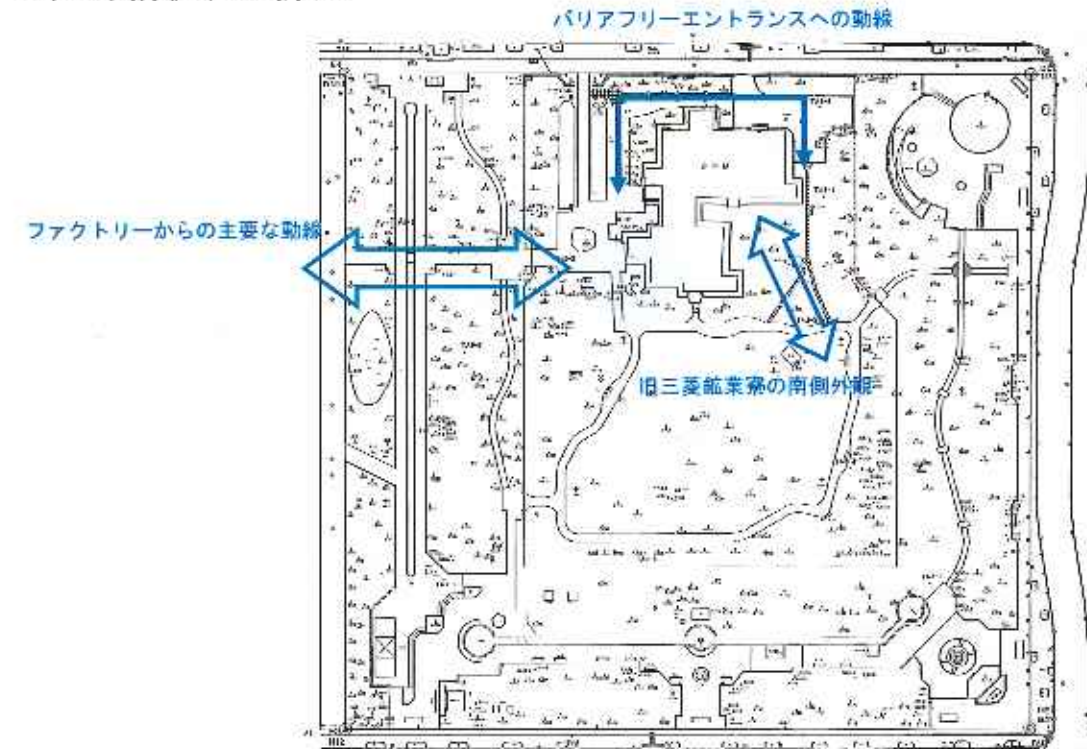
1) 建物の保存・保全の状況、耐震改修の条件（旧三菱鉱業寮）



<活用の視点>

1. 建物を適切に保存・保全するための耐震改修
2. 特に1階展示室2、会議室の耐震性能に配慮した活用・デザイン

2) 外構状況と課題



人の流れを呼び込むために視認性の向上が必要なファクトリーとの間の動線



樹木によって隠れる南東側からの旧三菱鉱業寮の外観



玄関廻りの雑然とした植樹帯も整理が必要の外観



正面のエントランス部分ではバリアフリーの解決は困難

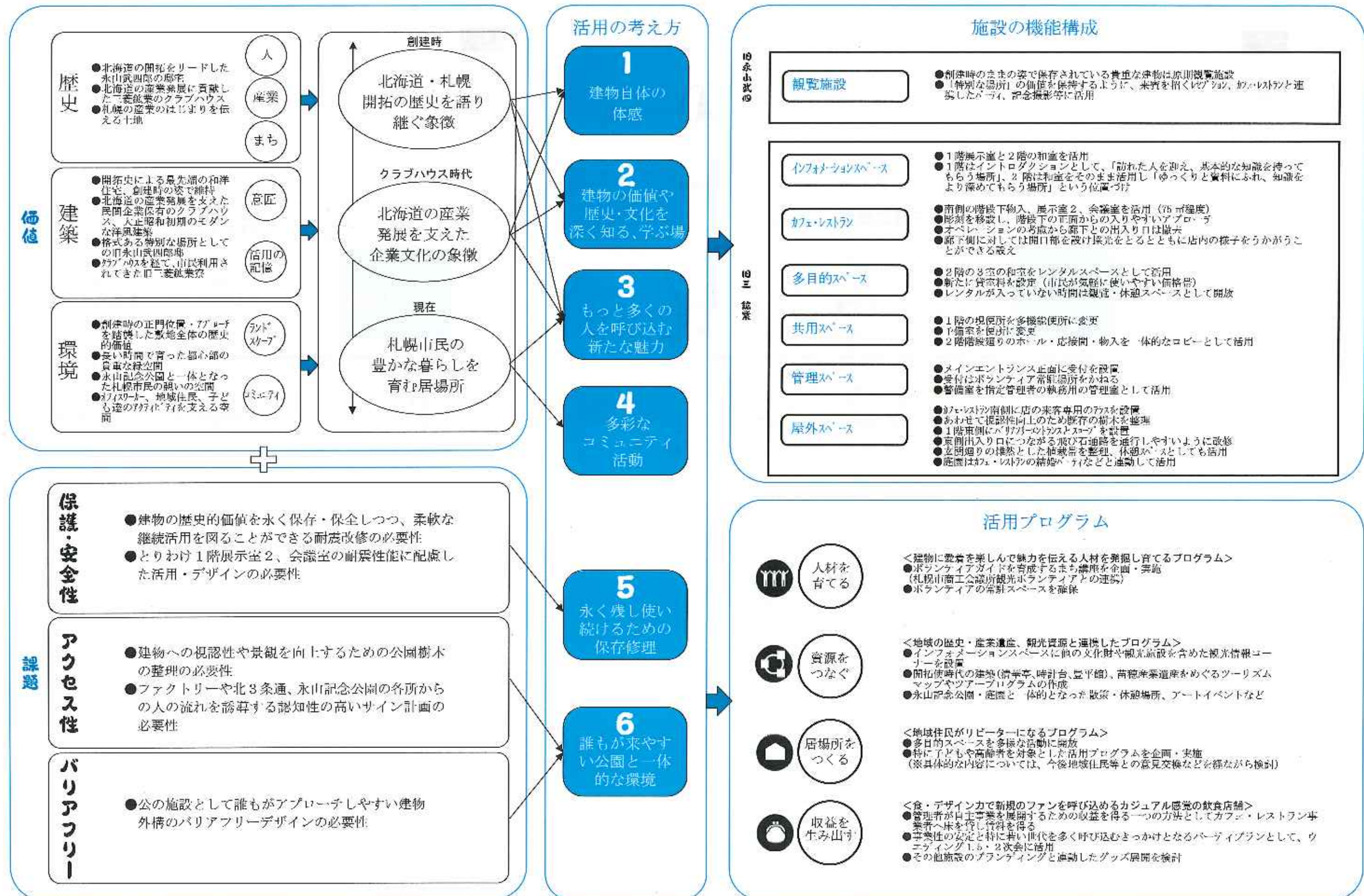


東側へ回り込む飛び石の通路も植樹帯の改善が必要

<活用の視点>

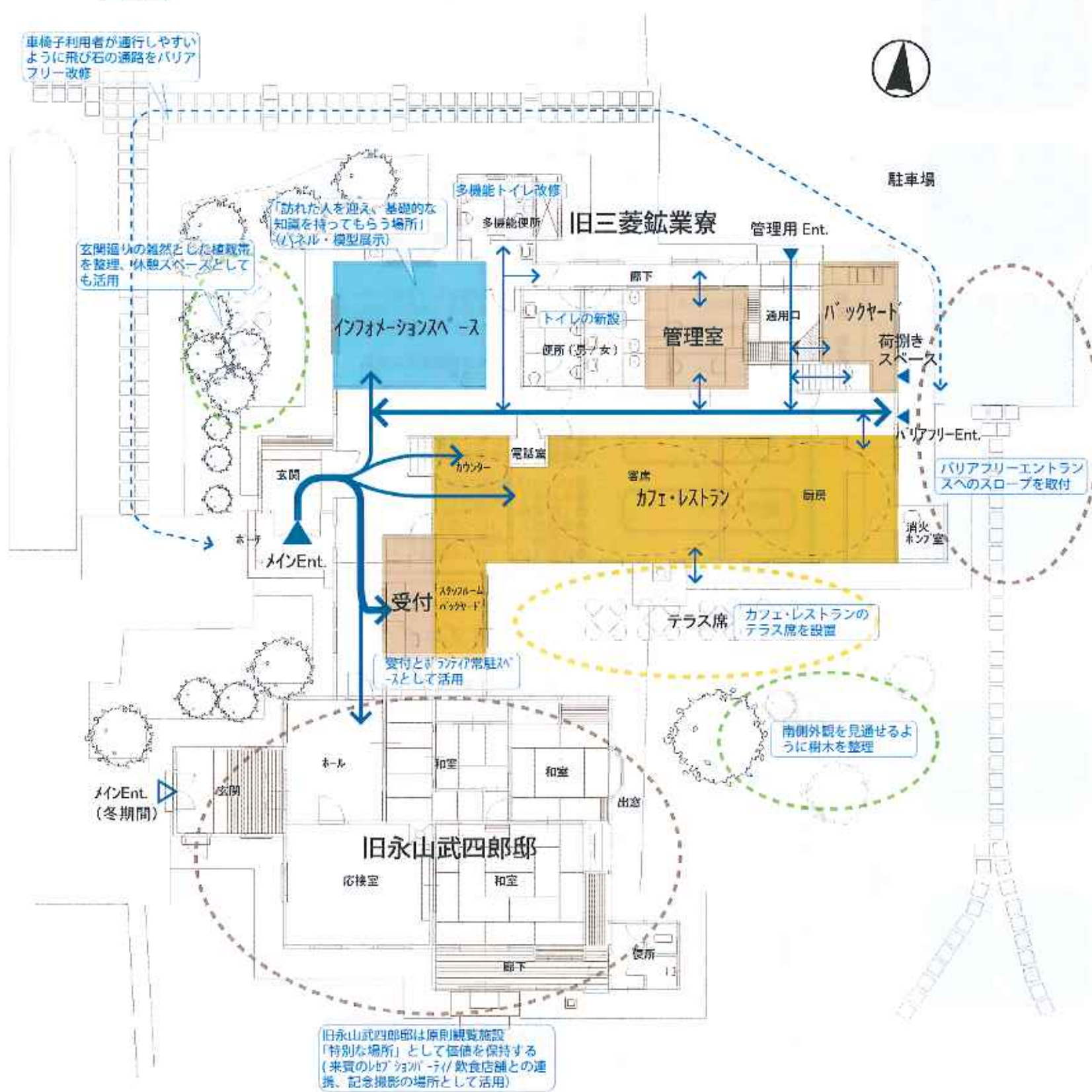
1. 建物への視認性や景観を向上するための公園樹木の整理
2. 公の施設として誰もがアプローチしやすい建物外構のバリアフリーデザイン
3. 認知性を高めるサイン誘導計画

3. 活用方針のまとめ

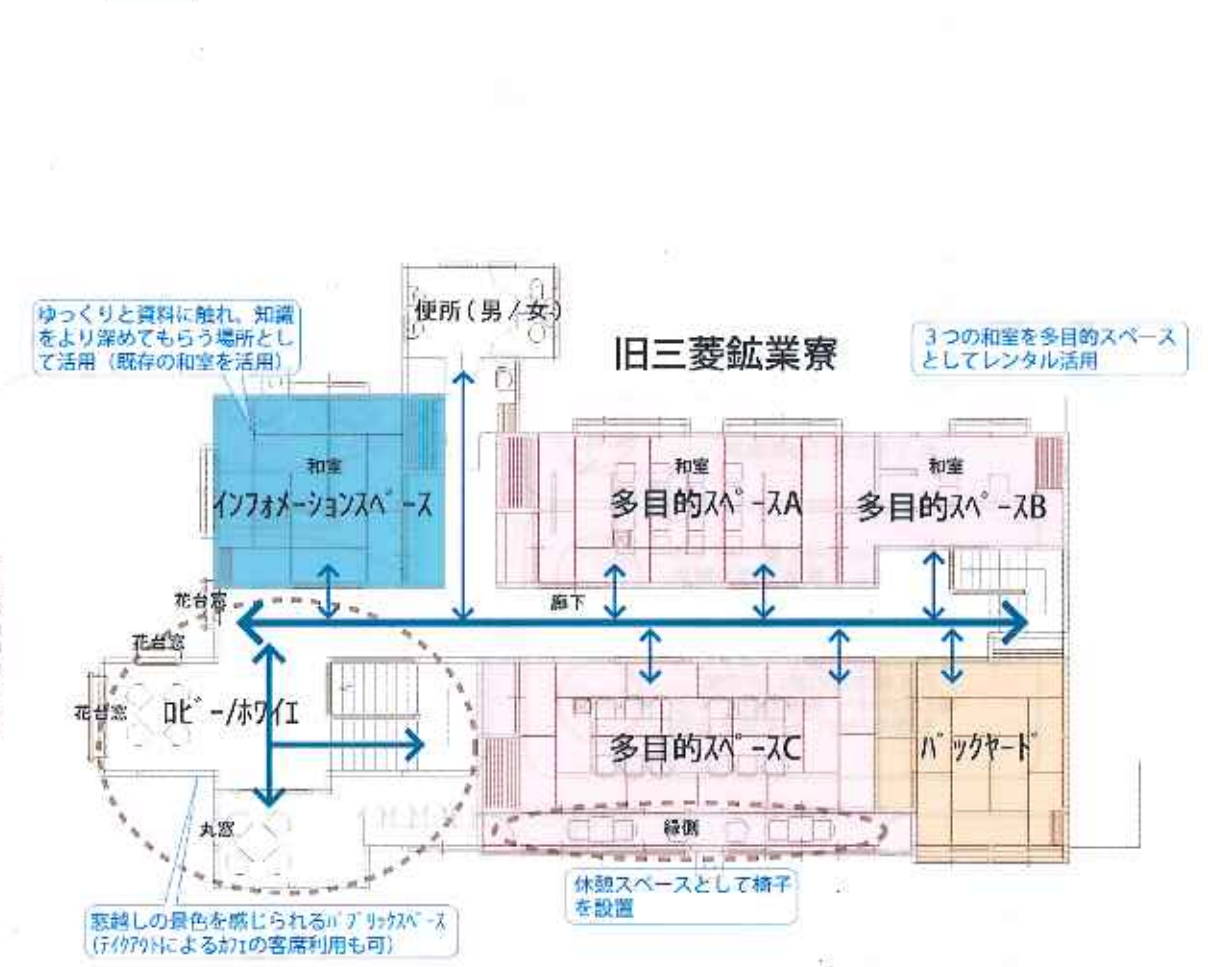


活用方針図 (ゾーニング・動線・機能配置)

1F



2F

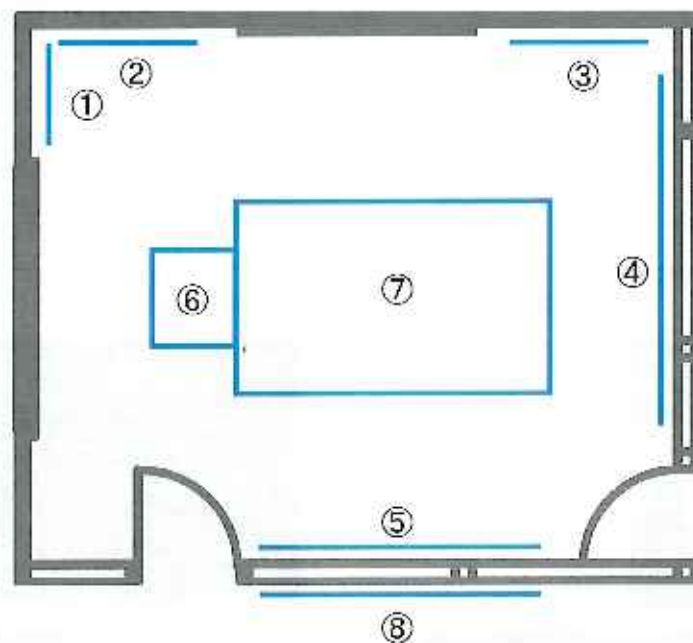


4. 各スペースの具体的な活用イメージ

1) インフォメーションスペース

(1) 現状の展示

展示内容		
①	永山武四郎と北海道の開拓	・屯田兵の育ての親 ・屯田兵、西南戦争へ
②	永山武四郎と北海道の開拓	・屯田兵の陣頭に ・内陸部の開発 ・屯田兵村配置図
③	永山武四郎と北海道の開拓	・上川へ離宮を ・ふたたび札幌へ ・北海道の土になりたい
④	永山邸の歴史	・旧永山武四郎邸の創建と沿革 ・三菱鉱業札幌寮として ・旧永山邸周辺地区第一種市街地再開発事業 ・武四郎ゆかりの人々（黒田清隆、有島武郎）
⑤	旧永山武四郎邸の特徴	※他の開拓使時代の建物写真も掲載
⑥	旧永山武四郎邸模型	※三菱鉱業寮部分はなし
⑦	永山武四郎関連文書	・上申書、履歴書、日記など（ガラスケース）
⑧	永山武四郎について	・略歴、年表



1. 現状の展示室には情報量が多く偏りもある。また明確なテーマ・流れがつかみにくい（エントランス横の詳細の年表、永山武四郎の人としての紹介、三菱鉱業寮・まちの歴史の不足、めくってみることのできない日記・本など）
→「創建時」「クラブハウス時代」の2つの価値をもとにテーマを設定し編集し直す



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



警備室横



屋外（建物概要）



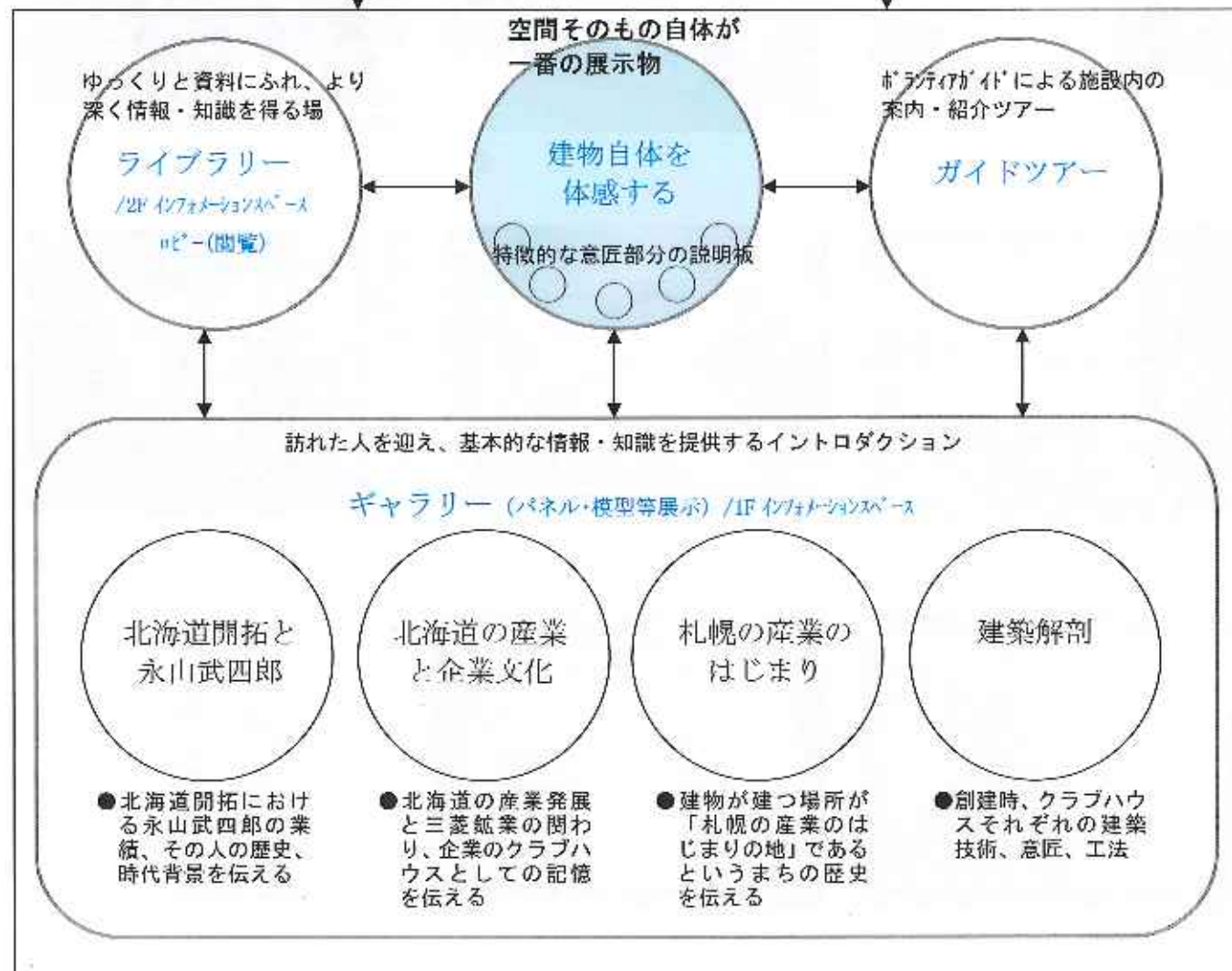
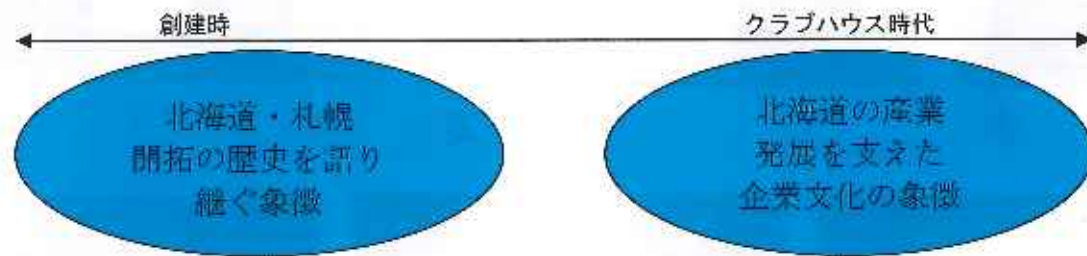
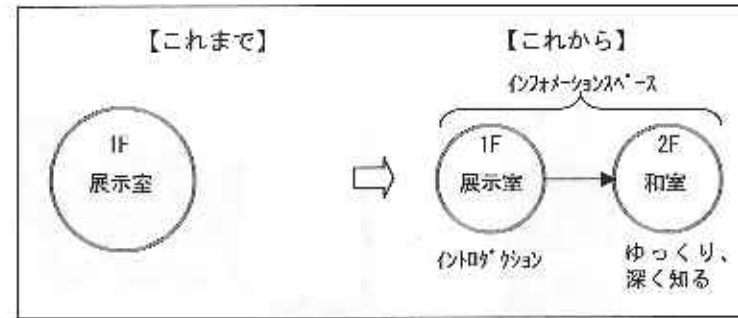
ホール（図面）



玄関横（文化財説明）

(2) 展示の構成

- 1階の展示室に詰め込まれていた情報を整理し、2階和室（北西角）も含めて展示を構成する。
- 1階展示室はエントランスから直近の位置にあるため、イントロダクションとして基礎的な情報をできるだけコンパクトに提供し、より深く知るためのコンテンツは2階和室でゆっくり触れることができるようにする。



(3) 空間・コンテンツイメージ

ギャラリー (パネル・模型等展示) / 1F インフォメーションスペース

○北海道開拓と永山武四郎/パネル展示 (常設、壁面、ピクチャーレール吊り下げ)
「北海道開拓における永山武四郎の業績、その人の歴史、時代背景を伝える」

- 人物・歴史 (加川永山との関係)
- 開拓使
- 屯田兵
- 市内に残る開拓使時代の他の建築物 (豊平館、時計台、清華亭など)



○北海道の産業と企業文化/パネル展示 (常設、壁面、ピクチャーレール吊り下げ)
「北海道の産業発展と三菱鉱業の関わり、企業のクラブハウスとしての記憶を伝える」

- 炭鉱の歴史
- 三菱鉱業
- 道内各地に残るクラブハウス



○札幌の産業のはじまり/パネル展示 (常設、壁面、ピクチャーレール吊り下げ)
「建物が建つ場所が札幌の産業のはじまりの地であるというまちの歴史を伝える」

- 古地図
- 開拓使工業局
- 麦酒醸造所、葡萄酒製造所
- 開拓使通 (北3条通)
- 苗穂の産業遺産 (サッポロビール博物館、福山醸造など)



○建築解剖
「創建時、クラブハウスそれぞれの建築技術、意匠、工法」

- 特徴的な建築の意匠・様式・ディテール/パネル展示 (常設、壁面、イーゼル型)
- 建築+ランドスケープの全体像/模型 ※三菱鉱業寮部分も作成
- 建築マテリアルや関連建築などとあわせて企画展 (テーマ例: 札幌軟石、四季の風景 (写真) 等)



企画展示用仮設計画イメージ (小樽坂牛町)

ライブラリー/2F インフォメーションスペース、ホビー(閲覧)

- 和のブックカフェのようなゆっくり時間を過ごせる空間
- 書棚 (開拓使関連資料、さっぽろ文庫など配置)
- テーブル (周辺の古写真アルバム (一般募集) を配置)
- タブレット (永山武四郎関連文書 (東山兵設備の建築書、履歴書、日記) など閲覧可能)



空間イメージ

ガイドツアー

- ボランティアガイドが同行する無料ツアー
- 既存の札幌市商工会議所観光ボランティアは、時計台、道庁赤れんが、テレビ塔、時計台横経路センター、狸小路民間交番を都心の活動拠点としている。
- 今後、創成川東地区の散策ツアーの可能性もあり得るため、連携方法について検討する。

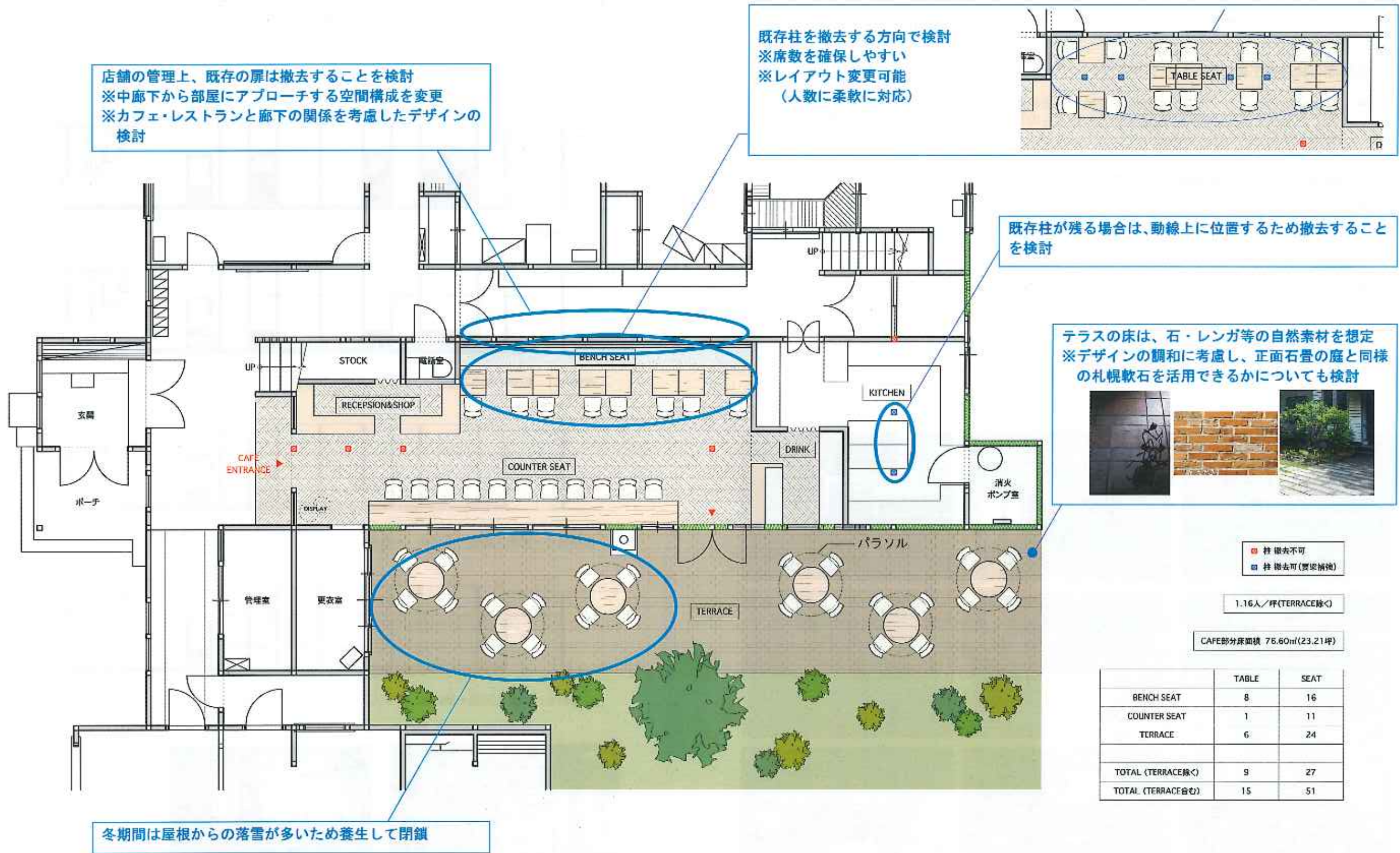


イメージ



2) カフェ・レストラン

(1) レイアウトデザイン



(2) 空間デザインの考え方とイメージ

- カフェ・レストランを運営する観点から、空間デザインの考え方を提示した上で、今後具体的な設計に反映されるよう協議する。

①時間の経過を丁寧に活かしたデザイン

- 歴史的建造物として特徴的な意匠や技術・工法の他にも、木の軸組や素材感、窓枠、建具など何気ない部分に時間の経過を感じさせるものがある。できる限りこれらの要素を残し活かしながらデザインする。

②「継承」と「対比」を意識したデザイン

- 歴史的建物の持つ様式や意匠になじませるだけでなく、現代的な素材や形態を対比させることで、新たな建物の洗練されたイメージや魅力が発揮されるようデザインする。

③環境をつなぐデザイン

- 南側窓面からの採光、庭園側の景観などを取り込み、緑や光など自然環境を感じることが出来るデザインとする。

④夜間の魅力を演出する照明デザイン

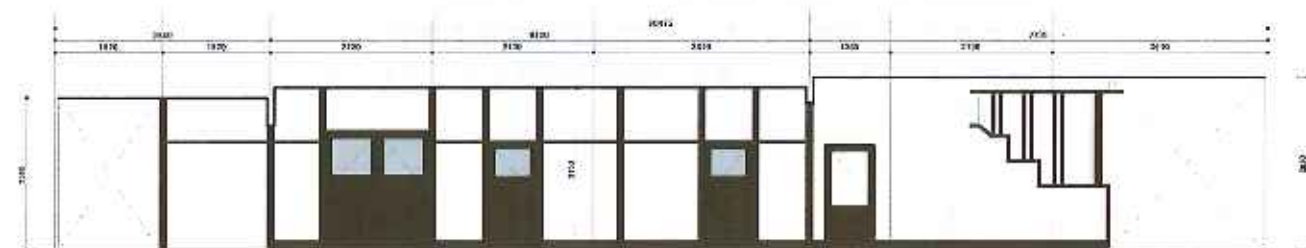
- 夜間営業時のカフェ・レストランを上質に演出する照明デザインとする。



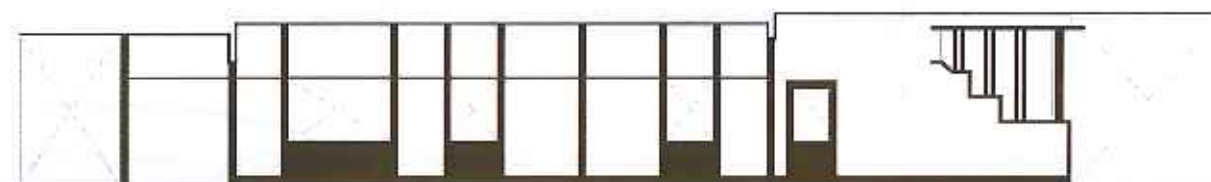
空間デザインのイメージコラージュ

(3) 廊下側壁面のデザインイメージ

- カフェ・レストランの廊下側壁面は、耐震性能上重要な構造部であるが、廊下への採光、カフェ・レストランの雰囲気のにじみ出しをねらいとして、できる限り廊下側にオープンになるように検討する。



現状の展開図



改修例1) 既存の扉を撤去した部分のみ腰壁+開口部



改修例2) 前面に腰壁+開口部 (+筋交い)



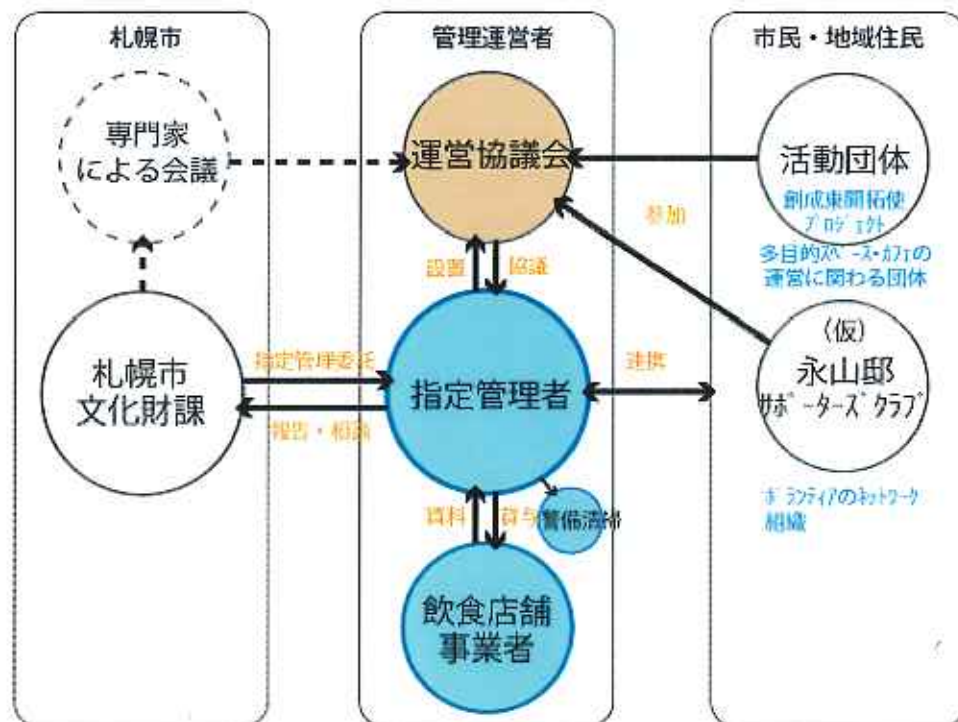
改修例3) 前面に腰壁+開口部 (+スリットや格子などの建築要素)



二つの空間が開放的につながったカフェのイメージ

5. 管理運営の体制と仕組み

- 指定管理者：全体管理運営
 - 通常の指定管理業務：受付・案内、レンタルスペースの貸出管理
建物の歴史的価値の発信（インフォメーション機能）
警備清掃（外注想定）、ボランティア活動運営
 - 自主事業：飲食店舗への貸出、展示コンテンツづくり、イベント企画など
- 【具体案】
 - ・開拓使時代の建築(清華亭、時計台、豊平館)、苗穂産業遺産をめぐるツーリズムマップやツアープログラムの作成
 - ・地域の子どもや高齢者を対象としたものづくりや食のワークショップ（地元企業等と連携）の企画・実施
 - ・建物や地域の歴史を学ぶまち講座の企画・実施
- 永山記念公園・庭園と一体的となった散策・休憩場所、アートイベントなど
- 自主事業連携団体：
 - 札幌市商工会議所観光ボランティア（拠点化）→ガイドツアーの実施など
 - 地域団体（※リニューアルまで組織化/子育てサークル、開拓史プロジェクトなど）
 - 歴史関連団体（北海道遺産協議会など）
- 運営協議会：指定管理者が設置
 - 歴史的建物などの専門家、周辺企業、地域の活動団体などにより組織
 - 建物の適切な保存活用のための方針や情報共有、具体的な活用方法について検討
- 飲食店舗経営：指定管理者が自主事業として独自に決定することを想定



管理運営体制図

『永山記念公園』の

施設や樹木の見直しに向けて

歴史的な財産である旧永山武四郎邸と旧三菱鉱業寮については、現在、保存と活用のための検討が進められておりますが、これと並行して隣接する公園施設や樹木などについても見直すこととなりました。公園をどのように改修するかについて、地域の皆さんからご意見をうかがいながら、公園の再整備に向けた検討を進めていきます。

今後、「永山記念公園検討ワークショップ」を企画しておりますので、ぜひご参加ください。なお、公園利用者への聞き取り調査は6月から実施しており、9月には小学校へのアンケートも行っています。

【永山記念公園検討ワークショップ】のご案内

第1回 『ミニツアー：公園の魅力再発見』

■日時：10月10日(土)10時～12時 ■集合場所：旧永山武四郎邸(永山記念公園内)

地域のみなさんと公園内を散策し、土地の歴史や木のひみつなどを知ることができるイベントです。樹木の専門家といっしょに、永山記念公園の魅力を再発見しましょう！

第2回 『こんな公園になったらいいな』

■日時：11月14日(土)10時 ■会場：旧永山武四郎邸
永山記念公園の魅力を高め、安全で安心なより良い公園にするためには、樹木や施設をどうしたらよいか皆さんと意見交換を行います。

第3回 『公園の将来像をご紹介します』

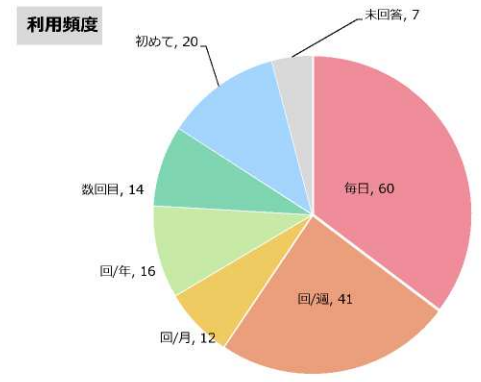
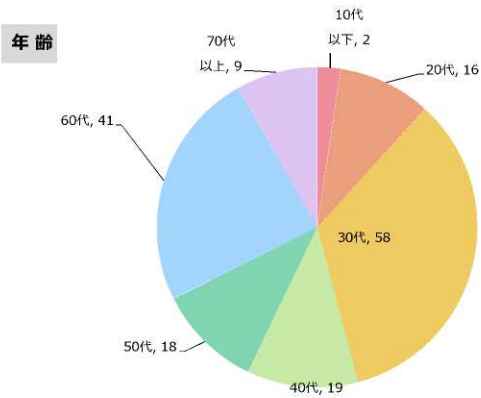
■日時：12月12日(土)10時 ■会場：旧永山武四郎邸
皆さんから頂いた意見をもとに、公園の将来の姿をご紹介します。



■公園の再整備に関するお問い合わせ

札幌市中央区土木部維持管理課公園緑化係 担当：吉野、平野 電話 614-5800

永山記念公園アンケート中間報告と今後の予定



サンプル数：170人

今後の予定

1. ワークショップ

第1回：ミニツアー「公園の魅力再発見」（10/10・土）
・樹木医と園内を巡り、公園の魅力・課題を参加者と共有する。

第2回：ワークショップ「こんな公園になったらいいな」（11/14・土）
・ミニツアーで気付いたことをもとに意見交換。

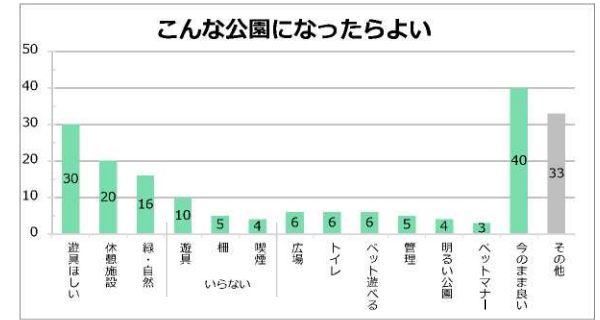
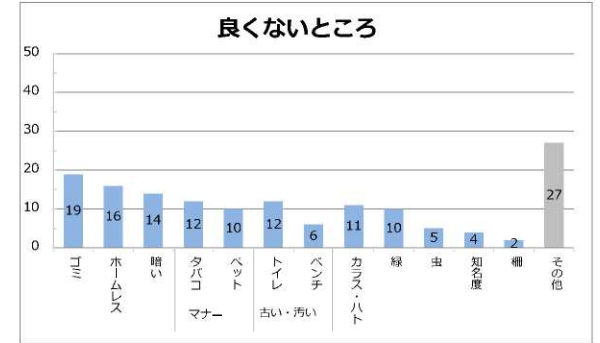
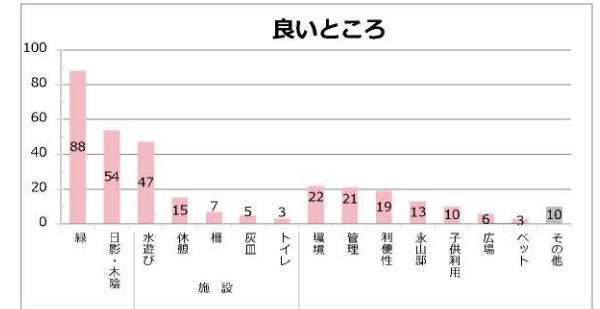
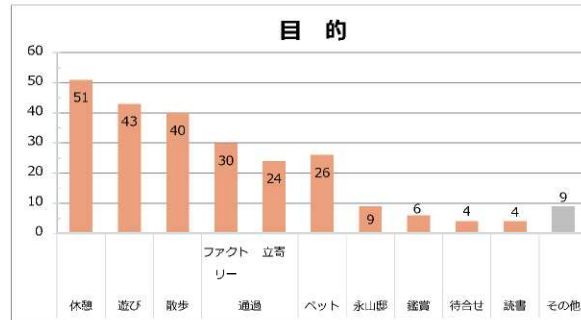
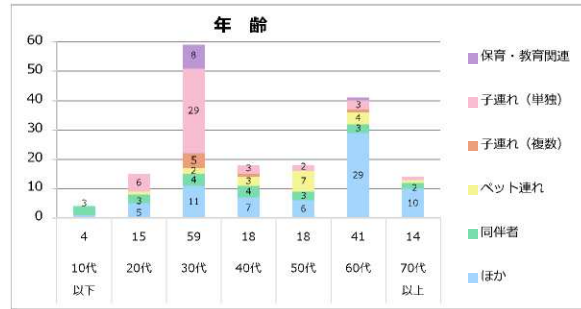
第3回：ワークショップ「公園の将来像をご紹介します」（12/12・土）
・鳥瞰図、イメージ図を用いて公園改修の内容を周知する。

2. 調査

1) 利用実態調査（10/後半）
・これまで春、夏の平日と休日の利用実態を現地で調査。秋の利用実態は10月下旬に実施予定。

2) 市立中央小学校との連携（10月中）
・現在、同校児童全員（約600名）に対し、永山記念公園の利用や要望についてアンケートを実施中。

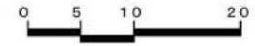
・総合学習「公園が地域に愛される場となるよう、永山記念公園安全マップをつくろう！」を協働で作成中。



永山記念公園アンケート中間成果：ヒアリング位置

実施日 6/28・7/10・8/7・8/8

10-9525 北3条線

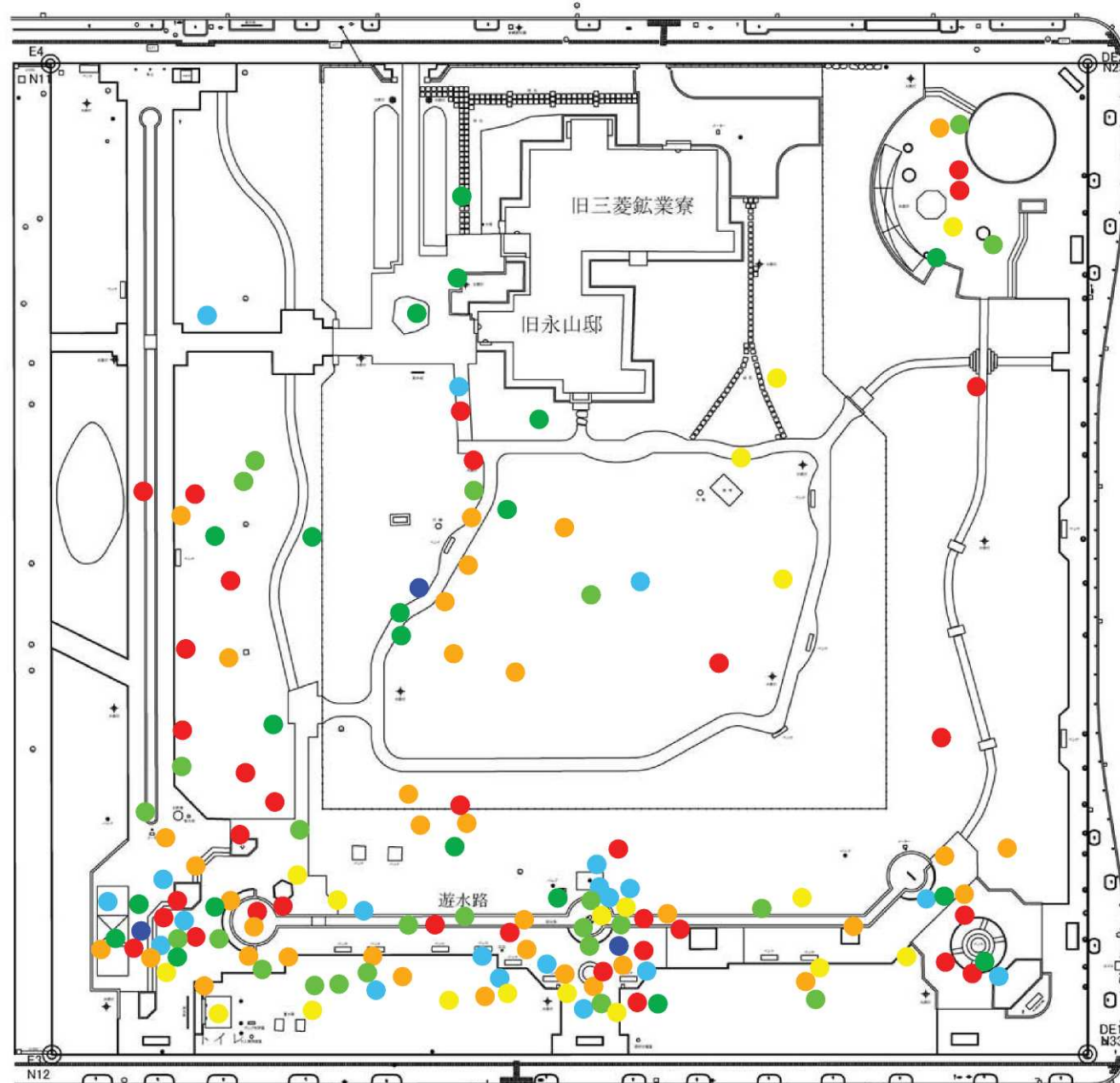


サッポロファクトリー



10-9509 東7丁目線

- AM10:00
- AM11:00
- PM12:00
- PM1:00
- PM2:00
- PM3:00
- PM4:00



10-0003 北2条線