

ルルマップ自然公園ふれらんどシェルター新築工事

特記仕様書

工事名	ルルマップ自然公園ふれらんどシェルター新築工事
工事場所	恵庭市西島松268-1、268-2、272-1、273-1、273-3、274-1、274-3、274-4、274-6、275、276-1、276-2、278
総則	特記仕様書に記載されていない事項については、 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「標準仕様書」最新版による。 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「木造建築工事標準仕様書」最新版による。
工事概要	シェルター(5棟)の新築工事を行うものである。

工事概要

■直接仮設工事	・脚立足場
■屋根工事	・t=0.35カラーガルバリウム鋼板張り
■その他	・木造アラワシ部分は、全て木材保護塗料塗り ・同じ建物5棟を新設

一般共通事項

工事写真	着工前及び各工程毎の工事状況に応じ撮影する。 工事写真の撮影は、「国土交通大臣官房官庁営繕部監修工事写真の撮り方」、北海道建設部監修「営繕工事記録写真撮影要領」による。
火災保険等	着工から完成引渡までの間を契約金額に相当する保険に加入するものとする。
施工体制台帳	建設業法に基づく施工体制台帳を作成し、施工管理体制に関する事項を監督員に提出すること。(対象工事:請負金額250万円以上の全工事) また、施工体系図を工事標識に掲示しなければならない。
建設業退職金共済制度	工事現場には「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示する。
使用材料	使用材料については、特に指定のあるものについては、それと同等以上の性能を有するものを使用のこと(監督員が承諾したものを含む)。
化学物質等安全データシート	工事に使用する塗料、シーリング材は当該製品の製造所が作成した化学物質等安全データシート(MSDS)を提出すること
下請選定及び資材調達	下請選定に際しては極力地元業者選定に努める。使用資材については、極力地元業者での購入に努める。
産業廃棄物の処理	発生材の処理等は、「建設工事に係る資材の再資源化に関する法律」(建設リサイクル法)、「資源の有効な利用の促進に関する法律」(リサイクル法)、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適切に処理する。
安全対策、その他	・請負人は、着工後速やかに公衆の見やすい場所に工事標識を掲示する。 ・工事用水、電気については既存施設利用できない。 ・施工に関して、受注者作業場にて、基礎及び軸組等の製作を行い、現場での作業は掘削及び据え付け程度とする。 ・敷地内通路は、トラックの乗り入れ可能である。 ・工事着手は、パークゴルフ場のシーズンオフからとする。 ・建物配置については、現地にて監督員立会いの上、事前に確認及び了解を得る事。 ・その他不明な点は監督員と協議の上施工に当たること。

仕上表

	仕上げ
基礎	コンクリート打放し
屋根	t=0.35カラーガルバリウム鋼板
柱	120×120(防腐材注入剤)

木造在来軸組工法標準納まり図

1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本書準則に優先して適用する。

(2) 施工の際は本書準則のほか、「木造住宅工事通則仕様（編纂）」（（財）住宅金融支援機構）「木造軸組工法住宅 接合部の設計と金物の取付」（（財）日本木造住宅産業協会）等参照のこと。

(3) 採端 下段■印で選択した取端を適用する

2. 金物

(1) 使用する金物は、（財）日本住宅・木造技術センターの定める規格によるZマーク表示品または、これと同等以上のものを使用する。

(2) 接合及び補強をするに当たっては、接合部周辺の制振りに適した金物を使用すること。

(3) 接合金物の許容耐力一覧表

名 称	記 号	短期許容耐力（kN）			使用接合具等
		べいまつ類	べいつが類	すぎ類	
太めくぎ	ZN 40	0.66	0.77	0.68	
	ZN 65	0.66	0.77	0.68	
	ZN 90	1.26	1.14	0.98	
スクリーくぎ	ZS 50	1.48	1.34	1.17	
柱脚金物	PB-33	11.38	10.40	10.00	六角ボルト M12（1本）
	PB-42	22.76	20.80	20.00	六角ボルト M12（2本）
ひら金物	SM-12	1.72	1.54	1.36	太めくぎ ZN65（4本）
	SM-40	4.30	3.85	3.40	太めくぎ ZN65（12本）
ひねり金物	ST-9	1.72	1.54	1.36	太めくぎ ZN40（4本）
	ST-12				
	ST-15				
折曲げ金物	SF	2.58	2.31	2.04	太めくぎ ZN40（6本）
くら金物	SS	5.16	4.62	4.08	
羽子板ボルト	SB・F、SB・F2	5.69	5.20	5.00	六角ボルト M12（1本）
	SB・E、SB・E2				
かど金物	CP・L	4.30	3.85	3.40	太めくぎ ZN65（10本）
	CP・T				
山形プレート	VP	5.04	4.56	3.92	太めくぎ ZN90（8本）
短ざく金物	S	5.69	5.20	5.00	六角ボルト M12（2本）
かね折り金物	SA				
かすがい	C-120	1.27	1.18	1.08	
	C-150				
	CC-120				
手遣いかすがい	CC-150				
引き寄せ金物	HD-B10	11.38	10.40	10.00	六角ボルト M12（2本） 又は「ク」スクリューLS12（2本）
	S-HD10				
	HD-B15				
	S-HD15	17.07	15.60	15.00	六角ボルト M12（3本） 又は「ク」スクリューLS12（3本）
	HD-B20				
	S-HD20				
	HD-B25	22.76	20.80	20.00	六角ボルト M12（4本） 又は「ク」スクリューLS12（4本）
	S-HD25				
	HD-N5				
	HD-N10	7.56	6.84	5.88	太めくぎ ZN90（6本）
	HD-N15				
	HD-N20				
	HD-N25	20.16	18.24	15.68	太めくぎ ZN90（16本）
	22.68	20.52	17.64	太めくぎ ZN90（20本）	
	29.48	26.68	22.93	太めくぎ ZN90（26本）	

※ 表値は鋼板添え板による2.5%割増の値を示す。長期許容せん断耐力の値は表値の1/2とする。

※ べいまつ類：べいまつ・くろまつ・あかまつ・からまつ・つがべいつが類：べいひ・べいつが・ひば・ひのき・もみす ぎ類：とどまつ・えぞまつ・べにまつ・スプルース・すぎ・べいすぎ

※ ラグスクリューLS12は下長11cm以上とし、柱径10.5cm厚以上の樹に適用される。

※ 算出根拠は、日本建築学会発行の「木質構造設計基準・同解説」による。

アンカーボルト

アンカーボルト	M12	L=・400・450・500	基礎伏図による
	M16	L=・600・700・800・900・1000	基礎伏図による
	M20	L=・600・700・800・900・1000	基礎伏図による

3. 各部分の施工上の留意点

1 基礎と土台の繋結

(1) アンカーボルトの配座

(a) 筋違いを設けた耐力壁の部分は両端柱の外側下部に近い位置を原則とする

① ホールダウン金物をアンカーボルト（A-70）で繋結する場合

② ホールダウン金物を座金付きボルト（M16W）で土台と繋結する場合

③ 山形プレートで土台と繋結する場合、または金物の無い場合

(b) 構造用合板を張った耐力壁の場合は（c）に準ずる

(c) 隅各部、土台継手及び土台仕口箇所の場合

(2) アンカーボルトの施工

(a) アンカーボルトの芯出しは、型板を用いて基準墨に正確に合わせる。

(b) アンカーボルトのコンクリート基礎への埋込め長さはA-60、A-70については360mm以上、A-40については290mm以上とする。

なお、アンカーボルトの先端は土台の上端よりナットの外にねじが3山以上出るように固定する。

(c) アンカーボルトは、所定の位置に垂直に敷設されるよう位置出し材を布基礎型枠材に釘打ちし、アンカーボルトを固定してからコンクリートを打設すること。

(d) アンカーボルトは、衝撃などにより曲がりが生じないよう、慎重に取り扱う。

また、ねじ部分には、損傷・錆の発生・汚れ等を防止するために布、ビニールテープなどを巻いて養生を行う。

(3) アンカーボルトの設置のチェック方法

埋込位置のマークを確認する。（埋込マークの中心ポイント）

埋込位置 W 9.0×80
埋込位置 R 9.0×90 } アンカーボルト用

A60、A70

2 柱と基礎（土台）との繋結

(a) 柱は、構造計算による引き抜き応力に耐えられるように接合金物（ホールダウン金物）により基礎または土台と繋結する。ホールダウン金物は、柱の下部に締め代を30mm程度とり六角ボルト（M12）、ラグスクリュー（LS12）または太めくぎ（ZN90）に柱に固定する。

(b) 繋結方法は次による

① ホールダウン用アンカーボルトを用いて直接基礎に繋結する場合

② 座金付きボルト（M16W）を用いて土台と柱を繋結する場合

4 通し柱

(a) 通し柱は、次のいずれかによる

① 1階から3階に達する通し柱とする。

② 1階から2階までの通し柱と、2階から3階までの通し柱を組み合わせて使用する場合、当該通し柱と管柱とは接合金物で繋結する。

(b) 通し柱に代わる管柱の補強

外周部の主要な隅柱及び構造計算による引抜き応力が大きい2階の柱は、1階の管柱と接合金物（ホールダウン金物）で繋結する。ホールダウン金物の取付けは、次による。

① 上階の柱及び下階の柱にホールダウン金物を用い、柱の下部及び上部に締め代を取り六角ボルト（M12）、ラグスクリュー（LS12）等で締め付ける。

② ホールダウン金物は相互に六角ボルト（M12またはM16）を用い繋結する。

(c) 上記（b）以外の構造計算による引抜き応力が小さい2階柱の接合金物は、短ざく金物（S）、ひら金物（SM-40）等のZマーク表示品、または、これらと同等以上のものとする。

凡 例

・

：適用事項

○

：適用しない項目

○

：適用する項目

注：この図面は、一例を示したものであり、各現場の状況に合わせて変更して適用すること。

WATANABE

WATANABE ARCHITECTURE ENGINEERING CO., LTD.

株式会社 渡 辺 建 築 設 計

1級建築士事務所（石）登録884号

1級建築士第295957号 中原 茂人

工事名

ルルマップ自然公園ふれんどシェルター新築工事

図面名

軸組工法標準納まり図 (1)

縮尺

A1
A3

設計

担当 棟 図 訂 正 承認

2012年 10月 01日

特記事項

No. 意

02

6 床組 2階 (3階) 床

耐力壁線の交点が不一致の場合は、その階の水平力伝達に有効な横架材を耐力壁線上に設ける。
ただし、1メートル (約半間) を限度とする。

(1) 水平横面の剛性が十分期待できる床の施工 (剛な床組)

- 種類: サイズ3×6版以上、厚さ12mm以上の構造用合板を用いる。
- 張り方: 構造用合板の長手方向を根太と直交させ、かつ千鳥張りとする。構造用合板の継手は、根太上で突き付け継ぎとし、継目下に受材 (45mm×45mm程度) を設ける。
- 釘打ち: 構造用合板の四周边は釘 (N50) を150mm以下で根太または床梁や胴差、受材等に平打ちする。
- 床根太の寸法は45mm×105mmを標準とし、根の間隔は、45mm以下とする。ただし、断面寸法105mm×105mm以上の甲乙梁を1,820mm内外 (1間) の間隔に梁間・桁行き方向に配置する。
- 床梁、胴差の仕口補強
柱と床梁・胴差、床梁と胴差の仕口は、金物、ボルトにより十分緊結補強する。

(a) 根太と床梁、胴差の上端高さが同じ場合の施工方法

根太は床梁、胴差に大入れ落とし込みとし、釘 (N75、2本) で斜め打ちとするか、または、根太受け金物を用いて床梁、胴差に留め付ける。
この場合、構造用合板を床梁、胴差に釘で直張りする。
ただし、隅角部では柱があるため構造用合板のコーナーを欠いて釘打ちする。
なお、この場合、火打梁は省略できる。

(b) 根太と床梁、胴差の上端高さが異なる場合の施工方法

床梁、胴差に直交する根太は渡りあご掛けとし、釘 (N75、2本) で斜め打ちとする。
また、床梁・胴差の際には隙根太、または受材を添え付け床板構造用合板の四周边を固定する。
隙根太は床梁・胴差へ釘打ち (N90) 間隔303mmで平打ちする。

7 耐力壁 (基準) 施工例

(1) 釘打ち基準

構造用合板の継目に受材を設ける
構造用合板 (厚さ7、5)

(2) 標準的な耐力壁 (面材) の納まり

(a) 隅角部 (屋外・室内側とも構造用合板 7、5mmの場合)
内部側の入隅に有効面材を貼るために、柱面に半柱を釘N75 @300で取付け、その半柱に他方向の面材を釘打ちする。

(b) T字部 (外壁屋外側・内壁に構造用合板 7、5mmの場合)

(c) 柱の断面寸法が異なる場合の面材の納め方

- 柱を外面に合わせる。内壁側は受材で調整し、面材を張る。
- 柱を外面に合わせる。内壁側は柱の一部を欠き取り調整し、面材を張る。
- 柱は芯合わせとし、外壁側、内壁側とも受材で調整し、面材を張る。
- 柱は芯合わせとし、外壁側、内壁側とも柱の一部を欠き取り調整し、面材を張る。

④ 面材の受材に半柱を釘N75 @300で取付け、その半柱に有効面材を釘打ちする。他方向の非有効面材は受材を設けて取付ける。
ただし、ホールダウンと面材が干渉するので、使用するホールダウン金物はS-HDとし、受材の大きさに注意する。

(b) T字部周辺

- ホールダウン金物の取付く柱面と直交する柱面に面材を伸ばし釘打ちする。
その上から半柱を釘N75 @300で取付け、その半柱に他方向の有効面材を釘打ちする。
- 面材の受材に半柱を釘N75 @300で取付け、有効面材を釘打ちする。
この場合、ホールダウン金物の取付けは六角ボルトを使い、また、その長さ/注意する。
- 有効面材をホールダウン金物に干渉しないように柱面に釘打ちする。他方向の非有効面材は受材を設けて取付ける。
ただし、ホールダウンと面材が干渉するので、使用するホールダウン金物はS-HDとし、受材の大きさに注意する。

8 小屋組

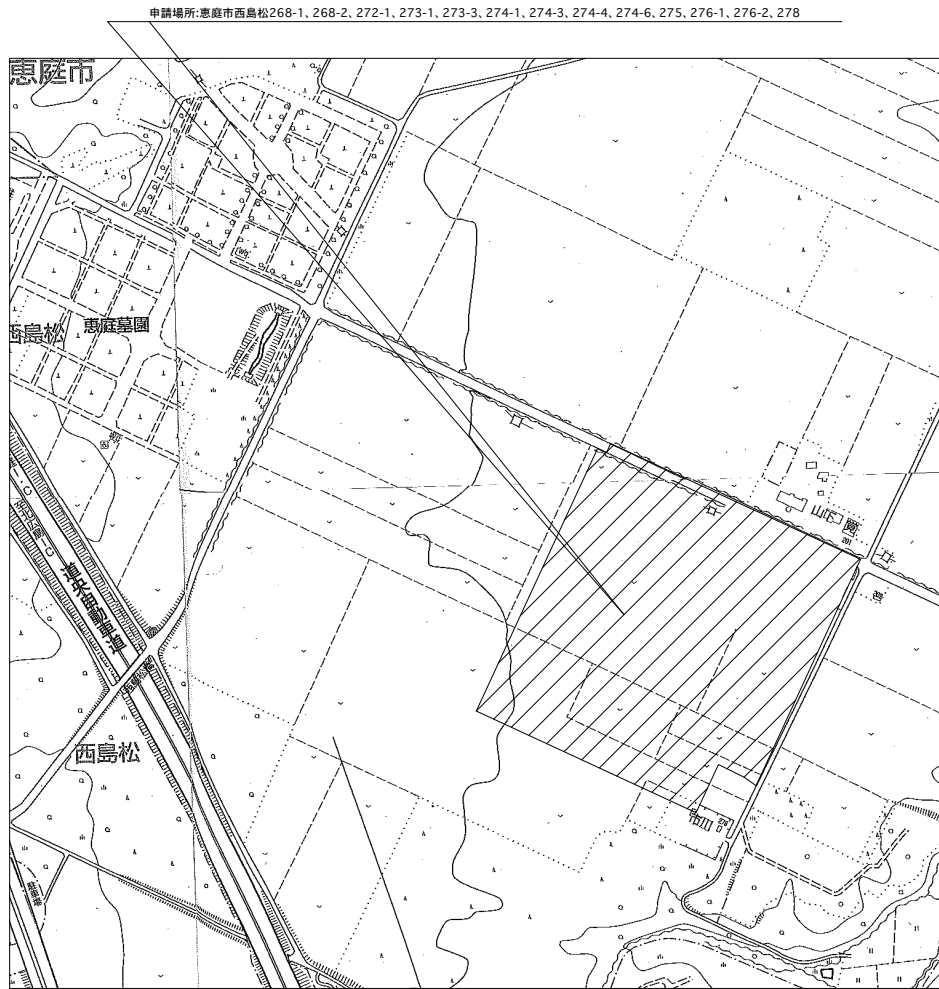
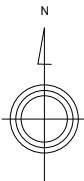
(1) 小屋火打梁
火打梁は耐力壁線に囲まれた隅角部に設ける。

(2) 小屋筋違い及び桁筋違い・振れ止め
小屋組の一体化を図るために、小屋束相互及び梁・桁にまたがり筋違い15mm×90mm以上を釘 (N50、2本) で平打ちし固定する。

(3) 垂木
軒先部や、けらば・棟部の垂木は軒桁・母屋・棟木等の受材とひねり金物 (ST) ・折曲げ金物 (SF) ・くら金物 (SS) 等で緊結する。

(4) 棟木・母屋
棟木と第2母屋は、必要に応じて金物等で小屋束に接合する。

(5) 小屋束
小屋束下部と小屋束あるいは妻梁・桁は、必要に応じて金物等で接合する。

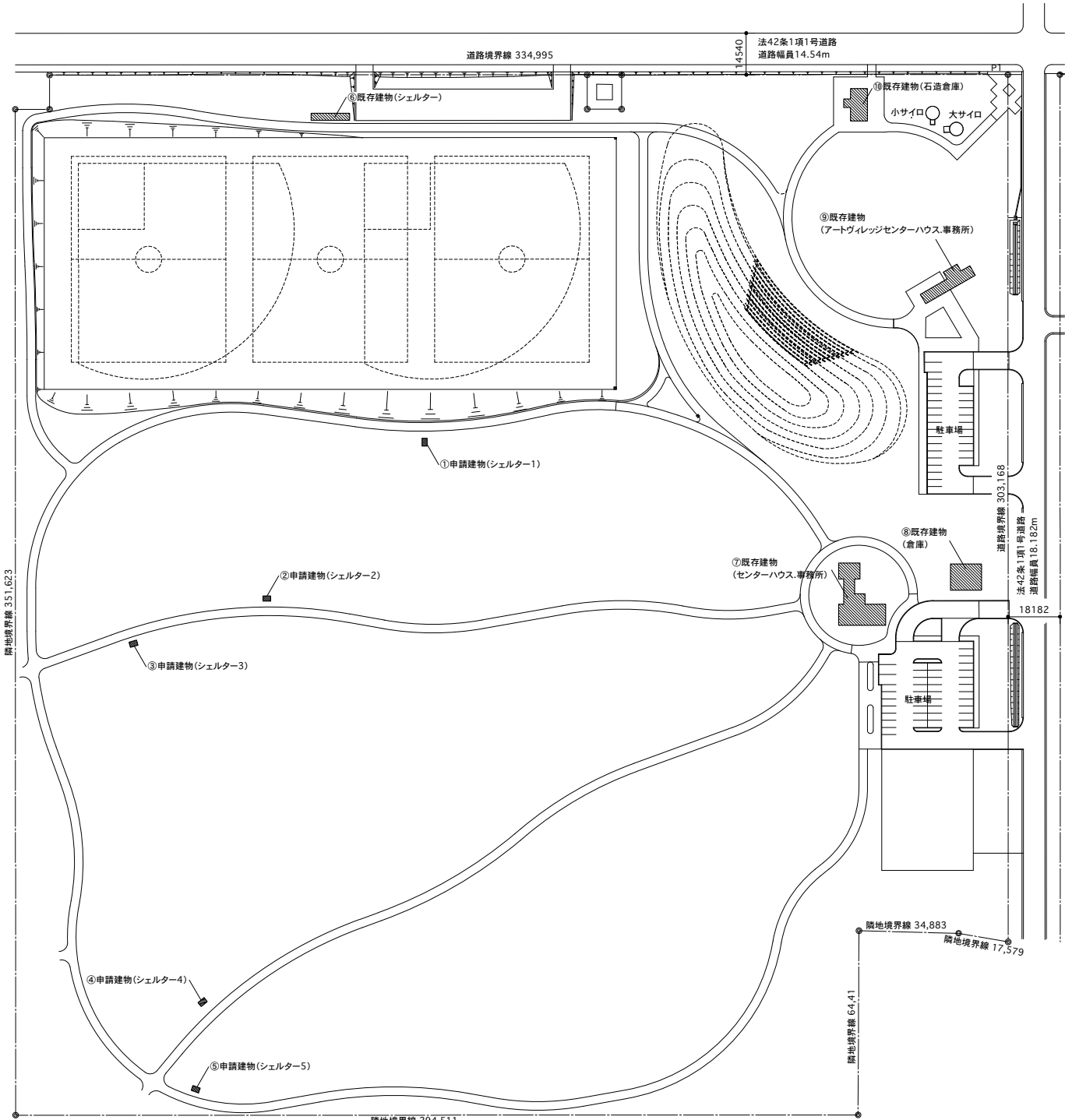


付近見取図

工事概要	
構造	木造
階数	平屋建て
用途	休憩所の上屋
棟数	5棟

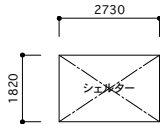
仕上表	
基礎	コンクリート打放シ
柱脚	コンクリート打放シ
柱	120×120(防腐材注入剤)、木材保護塗料塗
屋根	亜木アラワシ45×105@450木材保護塗料、 t=12針葉樹合板(特類)、アスファルトルーフィング940、 ガルバリウム鋼板t0.35 防水蟻掛葺き

面積表 (㎡)						
新 築	①	シェルター-1	4.97	4.97		4.97
	②	シェルター-2	4.97	4.97		4.97
	③	シェルター-3	4.97	4.97		4.97
	④	シェルター-4	4.97	4.97		4.97
	⑤	シェルター-5	4.97	4.97		4.97
	小 計	①～⑤	24.85	24.85		24.85
既 存	⑥	シェルター	33.75	33.75		33.75
	⑦	センターハウス(事務所)	200.88	171.72		171.72
	⑧	倉庫	97.20	97.20		97.20
	⑨	アートヴィレッジセンターハウス(事務所)	85.86	59.94		59.94
	⑩	石造倉庫	73.68	73.68	22.95	96.63
	小 計	⑥～⑩	491.37	436.29	22.95	459.24
合 計		①～⑩	516.22	461.14	22.95	484.09
敷地面積			122,519.50			



全体配置図 S=1/1000

※建物配置については、現地にて監督員立会いの上、事前に確認及び了解を得る事。



建築面積・床面積
2.73×1.82=4.9686=4.97㎡

求積図 S=1/100

※5棟全て同じ

 WATANABE ARCHITECTURE ENGINEERING CO.,LTD. 株式会社 渡辺建築設計	1級建築士事務所(石)登録884号	工事名	図面名	縮尺		設計 2012年 10月 01日				特記事項	No. 意
	1級建築士第295957号 中原 茂人	ルルマップ自然公園ふれらんどシェルター新築工事	附近見取図 全体配置図、配置図 仕上表、求積図、面積表	A1	S=1/100、1/1000	担当	検図	訂正	承認		

