

■ 事業及び主要設備等の概要

(1) 事業の概要

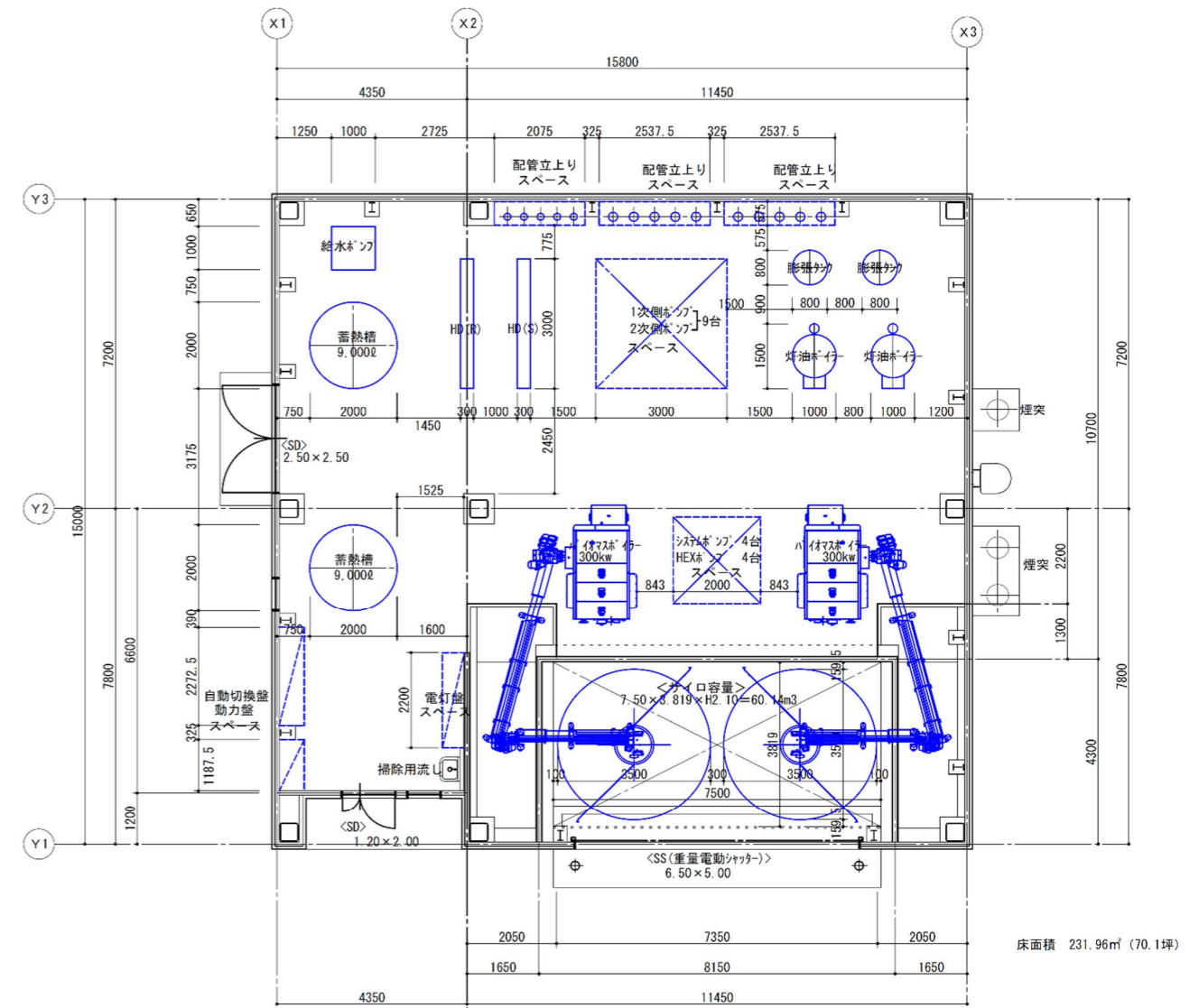
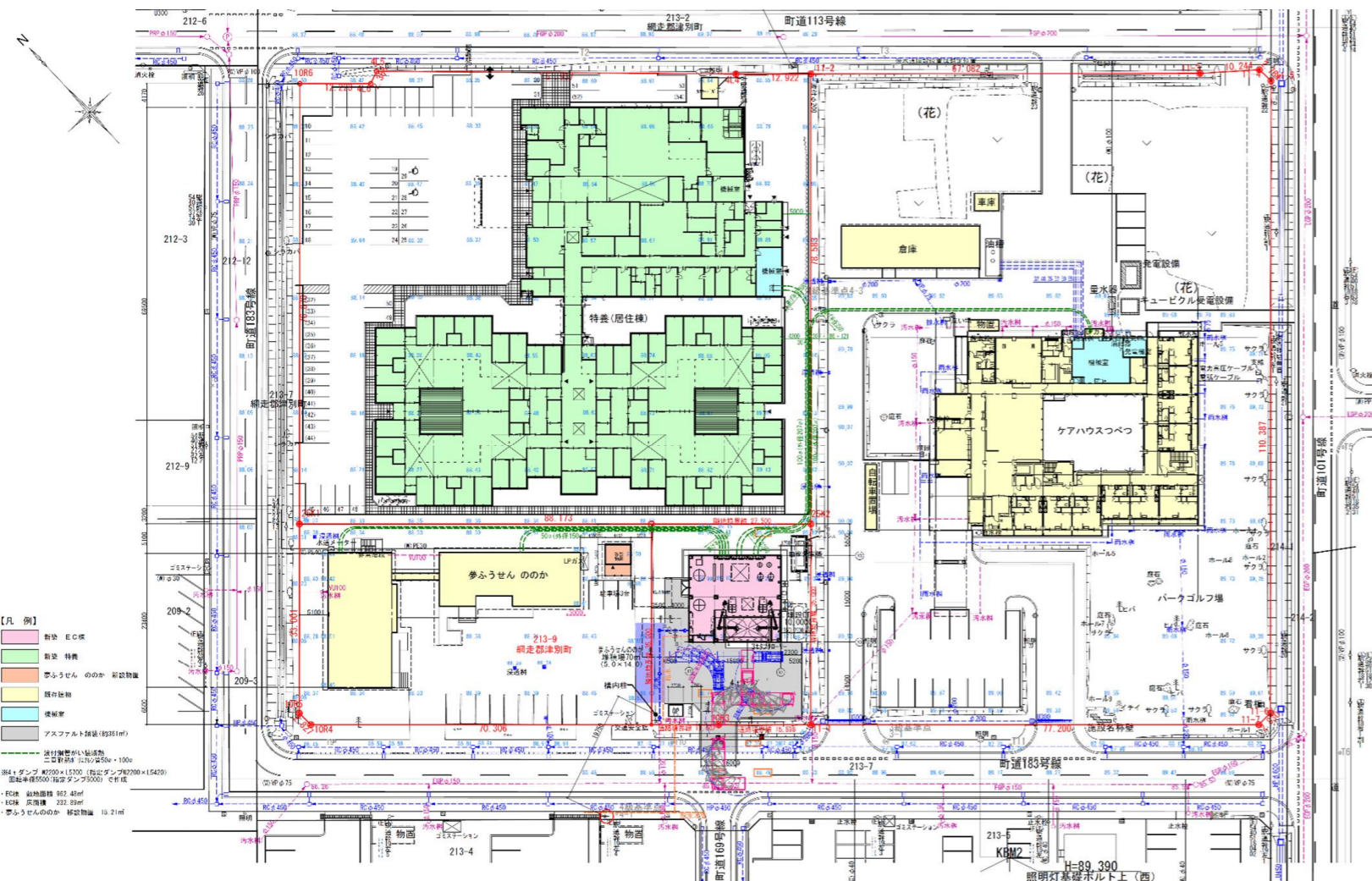
- ① エネルギーセンター棟(以下、EC棟)を新築し、木質ボイラー2基(チップ燃料)、真空式温水機2基(灯油燃料)を熱源として、蓄熱槽2基、熱交換器、温水ポンプ等の機器類を整備する。
- ② 上記にてつくられたバイオマス温水を、地中埋設の熱導管にて、周囲の施設に送水し、それぞれの施設で熱交換の上、浴室や暖房等に使用する。
- ③ 周囲の施設は、「特別養護老人ホームいちいの園(新築):以下、特養」、「ケアハウスつべつ(既設):以下、ケアハウス」、「夢ふうせんのか(既設)」の3施設である。

(2) EC棟の主要設備の概要

- ① 木質ボイラー300kW×2基(チップ燃料)、真空式温水機349kW×2基(灯油燃料)を熱源として、蓄熱槽(9000ℓ)×2基、熱交換器、温水ポンプ等の機器類を設置する。
真空式温水機2基(灯油燃料)は、補助熱源としてケアハウスつべつから、2回に分けて移設する。
- ② 各施設へのバイオマス温水の供給は、原則、通年・終日とし、木質ボイラーを優先運転、熱需要量に応じて真空式温水機(灯油燃料)にてバックアップ運転を行う。
- ③ 温水供給方式は、特養の系統、ケアハウスつべつの系統、夢ふうせんのかの系統と3系統の配管とし、温水ポンプによる循環方式とする。
- ④ 木質ボイラーと真空式温水機(灯油燃料)とで、それぞれ煙突を設置する。
・木質ボイラー300kW×2基(チップ燃料):それぞれ1本ずつ・高さ14m
・真空式温水機349kW×2基(灯油燃料):2基分をまとめて1本・高さ10m
- ⑤ 自動制御設備を整備し、熱源設備の運転制御、遠隔監視データ生成を行う。
- ⑥ 機械換気設備を整備し、施設全体の換気及び熱源用燃焼空気の導入を行う。
- ⑦ 給排水設備を整備し、町水道本管から分岐引込み、シンク及び受水槽に供給し、シンクからの洗浄水、機器類からのブロー水を公設樹へ放流する。
- ⑧ 地下埋設オイルタンクを設置し、補助ボイラーと非常用発電機用に灯油を供給する。
- ⑨ 非常用発電機を整備し、停電時に福祉施設対象のBCP対策として、72時間以上連続運用できるようにする。
- ⑩ 遠隔監視システムを整備し、⑤より機器の稼働状況をWebサーバーで配信し、指定管理者や津別町役場で、運転状況を把握する。
また、温水供給停止や何らかのエラー信号も、上記の他、電話・メール等で受信可能とする。

■ 平面・熱源機器レイアウト図

■ 全体配置図



■ 事業スケジュール

	R7年度												R8年度												R9年度												R10年度										備考
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																		
基本設計	[スケジュール]																																														
実施設計	[スケジュール]																																														
工事発注 (庁内起工～契約)	[スケジュール]																																														
工事	E C棟 (概略工程)	準備工	[スケジュール]																																												
		建築工事	[スケジュール]																																												
		トップボイラー 発注～製作～据付	[スケジュール]																																								製作に8か月を想定				
		機械設備工事	[スケジュール]																																								ボイラー・給排水・換気・衛生工事				
	導水管 (特養)	設置～特養接続	[スケジュール]																																								機械設備工事				
		(新築工事)	[スケジュール]																																								別事業				
		ケアハウス ・ 灯油ボイラー 1 台目移設 ・ 熱交換器、ポンプ新設 ・ 配管等改修 ・ 導水管接続	[スケジュール]																																								既存灯油ボイラ 2 台の内 1 台のみ移設				
	既 存 設	ケアハウス ・ 灯油ボイラー 2 台目移設 ・ 配管等改修	[スケジュール]																																								既存灯油ボイラ 2 台の内 残り 1 台を移設				
		夢風船のの ・ 改修 ・ 導水管接続	[スケジュール]																																								時期は想定				
	全 体	総合試験調整①	[スケジュール]																																								特養(入居前) ケアハウス ・ 灯油ボイラー 1 台目移設後 ・ 改修後				
		総合試験調整②	[スケジュール]																																								特養(入居後)				
		総合試験調整③	[スケジュール]																																								ケアハウスの 灯油ボイラー 2 台目移設後				
		総合試験調整④	[スケジュール]																																								のの改修後 (時期は想定)				
		E C棟 部分検査～引渡	[スケジュール]																																												
		E C棟 竣工検査～引渡	[スケジュール]																																												
	工事監理	[スケジュール]																																													
施設供用	特養 運転トレーニング	[スケジュール]																																													
	供用開始	[スケジュール]																																													



■ 概算事業費

単位：千円・税込み

分類	発注等	期間	内容	R7単価		発注時の単価想定		備考	
				直接工事費	諸経費・消費税を含む	諸経費・消費税を含む	諸経費・消費税を含む		
工事費	E C棟	R8 R8~9	建築主体工事	136,500	153.4%	209,440	107%	224,180	
		R8 R8~10	電気設備工事	59,500	171.2%	101,970	107%	109,120	
		R8 R8~10	機械設備工事	230,400	145.0%	334,180	107%	357,610	・ バイオマスボイラー 300KW×2基及び付帯設備 ・ トップ搬送装置 ・ 蓄熱槽 9000L×2基 以上、備考欄にて特記
		R8 R9	外構工事	8,000	275.0%	22,000	107%	23,540	・ 埋設オイルタンク10000Lを含む ・ ケアハウスから灯油ボイラー349kw×2基の移設を含む
					667,590		714,450		
	導水管	R8 R9		31,300	145.0%	45,430	107%	48,620	E C棟新築の機械設備工事の項目として、機械設備の経費率にて算出
	ケアハウス	R8 R9~10	改修工事(機・電・建)	12,900	145.0%	18,810	107%	20,130	E C棟新築の機械設備工事の項目として、機械設備の経費率にて算出
			計			731,830		783,200	
	夢ふうせん	R8 R8~9	建築主体工事	2,900	163.3%	4,840	107%	5,280	ののからの単独発注として、建築の経費率にて算出 (移設費は新設の単価を準用している)
R10 R10		改修工事(機・電・建)	9,029	155.1%	14,080	114%	16,060	ののからの単独発注の改修工事として、機械設備の経費率を使用	
		計			18,920		21,340		
合計					750,750		804,540		
委託費他	実施設計	R8 R8	新築+改修			34,500	105.5%	37,000	
	確認申請手数料	E C棟 R8 R8	日本 E R I			109		109	
		のの物置 R8 R8	日本 E R I			43		43	
	工事監理	R8 R8~10				11,000	105.5%	12,000	
合計					45,652		49,152		
総計					796,402		853,692		

■ 今後の実施設計及び建設にかかる課題等

- 特養は、現在、当該基本設計とは別の設計者が実施設計中である。現段階、屋外の造成高が定まっていないため、導水管深さを詳細に決めきれない状況である。今後の実施設計において、特養の実施設計に合わせて、導水管の敷設にかかる詳細を検討する必要がある。
- 特養の供用開始が令和10年4月と決定しているが、E C棟の工事工程を検討の上、熱導水管の敷設時期、バイオマス温水の供給開始時期、総合試験調整時期等を、特養の工事と擦り合わせる必要がある。
- E C棟で停電やボイラー運転のエラー等があった場合、施設管理者への電話及びメールによる情報発信を行うが、特養でも受信を希望している。技術的に可能であるため、特養側の受ける体制、内容等について、特養と擦り合わせる必要がある。
- 建設直下では地質調査を行っていないため、実施設計において、既存の調査で可能か否かを判断の上、必要に応じて対応する必要がある。
- 建設地周辺には温水供給の福祉施設が運営している他、町営住宅や一般住宅があるため、工事騒音や重車両の走行などに配慮する必要がある。