

令和3年度施行
設計書

業務名 円山動物園消防設備点検業務

令和3年6月 設計 技術職員 高橋 伊勢男

札幌市環境局円山動物園

業 務 名 円山動物園消防設備点検業務

総委託費 円

設計委託費 円

消費税及び地方消費税の額 円

業 務 説 明

1 委託の概要

円山動物園に設置されている消防用設備について、消防法第17条の3の3の規定により
機器点検及び総合点検を実施する。

2 履行期間

契約書に示す着手の日から令和4年3月31日までとする。

3 特記仕様書

別添による。

総括表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
1 直接人件費						
	保全技師補	人				
小計						
2 直接物品費						
2-1 直接物品費	率によるもの	式				
直接物品積み上げ費		式				交換消火器 積み上げ
小計						
直接業務費						
3 業務管理費		式				
業務原価						
4 一般管理費		式				
保全業務費						
5 消費税及び地方消費税		式	10%	0	0	
合計					0	

直接人件費 細目別内訳

名 称	摘 要	単 位	保全技師補	備 考
1 消火器	機器点検	人		
2 消火器	総合点検	人		
3 屋内消火栓設備	機器点検	人		
4 屋内消火栓設備	総合点検	人		
5 自動火災報知設備	機器点検	人		
6 自動火災報知設備	総合点検	人		
7 非常警報設備	機器点検	人		
8 非常警報設備	総合点検	人		
9 誘導灯・誘導標識	機器点検	人		
10 誘導灯・誘導標識	総合点検	人		
合 計				

別表－1 円山動物園消防用設備建物別一覧表

2021.6

建物番号	建物名	消火器		屋内消火栓					自動火災報知										非常警報								誘導灯					
		加圧	蓄圧	加圧送水装置	制御盤	消火栓	直接起動装置	遠隔起動装置	表示灯	受信機P型1級	受信機P型2級	副受信機非常放送	光電分離型感知器	差動スポット型感知器	定温スポット型感知器	煙感知器	発信機	音響装置	消火栓起動装置	常用電源(交流電源)	予備電源(蓄電池)	操作装置	起動装置	音響装置	表示灯	増幅器		自動火災報知連動	スピーカー	遠隔操作器	常用電源	非常電源
1	動物園センター	0	12						1		1		40	26	10	3	2		1	1	1	4		4	1	1	38	1	1	1	17	
1	付属棟	0	4										15	2		1											8					
3	通用門・守衛室	0	1																													
4	車庫	0	4																													
5	ボランティア室	0	1																													
6	管理倉庫	0	1																													
7	総合倉庫	0	2																												1	
8	飼料庫	0	5																												1	
9	動物病院	0	10																													
10	動物科学館	0	8								1		12	3	9	2	3		1	1												
11	こども動物園便所・案内所	0	1																													
12	こども動物園ビーバーの森	0	2																		1	1	1	1					1	1	1	
13	こども動物園どさんこの森	0	1																													
14	こども動物園リスザルドーム	0	2																													
15	カンガルー館	0	4																		1	1	1	1					1	1	8	
16	展望レストハウス	0	4																		2	2	2	2					1	1	3	
17	オフィシャル・ステーション	0	1																												2	
18	西門・売収札	0	2																													
19	受電室	0	2																													
20	ボイラー倉庫	0	1																													
22	は虫類館・両生類館	0	10																		1	4	4	4							13	
23	類人猿館(取り壊し予定のため対象外)																															
24	モンキーハウス	0	4																		2	2	2	2					1	1	5	
25	チンパンジー館	0	6																		1	1	1	1					1	1	2	
26	総合水鳥舎	0	2																													
27	レストハウス	0	3																												2	
28	熱帯鳥類館	0	5																		3	3	3	3					1	1	9	
29	屋外ステージ	0	1																													
30	世界の熊館	0	1																													
31	エゾシカ・オオカミ舎	0	8																		2	2	2	2					1	1		
32	乾草倉庫	0	2																													
33	エゾヒグマ館	0	1																													
34	バイオ発酵処理施設 3号	0	5																												8	
35	西門倉庫	0	2																													
36	寒帯館	0	1																		1	1	1	1							1	
37	高山館	1	0																		1	1	1	1							1	
38	熱帯雨林館	0	3																		1	4	4	4							1	
39	バイオ発酵処理施設	0	1																													
40	カバ・ライオン館	0	11	1	1	5	1	5	5	1			3	31	88	5	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1		1	1	16		
41	キリン館	0	8	1	1	2	1	2	2	1			1	10	50	4	4	4	1	1					1				1	1	9	
42	ホッキョクグマ館	0	18	1	1	3	1	1	3	1			47	9		3	3	3	1	1			3		1					15		
43	ゾウ舎	0	20	1	1	13	1	13	13	1			4	9	44	25	13	2	13	1	1	1	1	1	1	1		1	1	32		
	合計	1	180	4	4	23	4	21	23	5	1	1	4	127	125	182	31	19	25	6	6	19	31	24	43	4	4	46	1	11	14	144

令和3年 別表-2 消火器配置表(粉末消火器)

建物名称	設置階	配置場所	製造年	方式		薬剤量
				加圧	蓄圧	
1. 動物園センター	1	エントランスロビー	2016		○	3.0
1. 動物園センター	1	体験学習室	2015		○	3.0
1. 動物園センター	1	プラザ給湯室	2015		○	3.0
1. 動物園センター	1	機械室	2015		○	3.0
1. 動物園センター	1	機械室サービスタンク	2015		○	3.0
1. 動物園センター	1	階段下(裏口)	2015		○	3.0
1. 動物園センター	2	事務室(飼育課)	2015		○	3.0
1. 動物園センター	2	事務室(飼育課)	2020		○	3.0
1. 動物園センター	2	飼育課給湯室	2015		○	3.0
1. 動物園センター	2	屋外変電設備用	2015		○	3.0
1. 動物園センター	屋外	屋外危険物	2020		○	6.0
1. 動物園センター	屋外	屋外危険物	2020		○	6.0
2. 付属棟	1	売札	2021		○	2.0
2. 付属棟	1	元売店	2011		○	2.0
2. 付属棟	1	ベビーカー貸出庫	2015		○	3.0
2. 付属棟	屋外	屋外(ホームタンク室)	2015		○	3.0
3. 通用門	1	守衛室	2015		○	2.0
4. 車庫	1	車庫	2021		○	2.0
4. 車庫	1	車庫	2021		○	2.0
4. 車庫	1	車庫	2011		○	2.0
4. 車庫	1	車庫	2018		○	1.0
5. ボランティア室	1	前室	2011		○	2.0
6. 管理倉庫	1	車庫	2015		○	3.0
7. 総合倉庫	1	土木庫	2011		○	2.0
7. 総合倉庫	2	休憩室	2011		○	2.0
8. 飼料庫	1	機械室(キュービクル用)	2011		○	6.0
8. 飼料庫	1	前室	2021		○	2.0
8. 飼料庫	2	休憩室	2011		○	2.0
8. 飼料庫	2	作業室	2011		○	2.0
8. 飼料庫	屋外	危険物タンク	2021		○	3.0
9. 動物病院	1	入院通路	2016		○	3.0
9. 動物病院	1	検疫通路	2016		○	3.0
9. 動物病院	1	機械室	2016		○	3.0
9. 動物病院	1	診察・手術室	2018		○	3.0
9. 動物病院	1	入口	2018		○	3.0
9. 動物病院	1	解剖室	2016		○	3.0
9. 動物病院	1	種保存作業室	2016		○	3.0

建物名称	設置階	配置場所	製造年	方式		薬剤量
				加圧	蓄圧	
9. 動物病院	屋外	屋外消火器格納箱	2016		○	6.0
9. 動物病院	屋外	屋外消火器格納箱	2016		○	6.0
9. 動物病院	屋外	屋外消火器格納箱	2016		○	6.0
10. 動物科学館	1	入口横	2015		○	2.0
10. 動物科学館	1	映像ホール	2015		○	2.0
10. 動物科学館	1	ふれあいコーナー（奥）	2015		○	2.0
10. 動物科学館	1	ふれあいコーナー	2015		○	2.0
10. 動物科学館	1	機械室	2011		○	2.0
10. 動物科学館	1	機械室（変電設備用）	2011		○	6.0
10. 動物科学館	1	ボイラー室	2012		○	3.0
10. 動物科学館	1	屋外可燃物庫	2021		○	3.0
11. こども動物園便所・案内所	1	ちびっこセンター	2015		○	3.0
12. こども動物園ビーバーの森	1	調理室	2013		○	3.0
12. こども動物園ビーバーの森	1	調理室	2015		○	3.0
13. こども動物園どさんこの森	1	調理室	2015		○	3.0
14. こども動物園リスザルドーム	1	ボイラー室	2012		○	3.0
14. こども動物園リスザルドーム	1	前室	2013		○	1.2
15. カンガルー館	1	観覧通路	2011		○	2.0
15. カンガルー館	1	観覧通路	2011		○	2.0
15. カンガルー館	1	観覧通路	2011		○	2.0
15. カンガルー館（機械室）	1	ボイラー室	2012		○	3.0
16. 展望レストハウス	1	観覧通路	2017		○	3.0
16. 展望レストハウス	2	観覧通路	2017		○	3.0
16. 展望レストハウス	屋外	管理等入口脇	2011		○	6.0
16. 展望レストハウス	屋外	屋外消火器格納箱	2017		○	6.0
17. オフィシャルステーション	1	店舗内	2011		○	3.0
18. 西門売収札	1	売札	2015		○	3.0
18. 西門売収札	1	売札	2015		○	3.0
19. 受電室	1	受電室	2011		○	6.0
19. 受電室	1	受電室	2015		○	20.0
20. ボイラー倉庫	1	倉庫	2011		○	6.0
21. は虫類・両生類館	B1	機械室	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	B1	機械室	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	1	小中水槽通路・体験側	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	1	小中水槽通路・中央	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	1	小中水槽通路・エントランス側	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	1	ペレットボイラー室	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	1	ペレットボイラー室	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	1	調理場	2011		○	3.0

建物名称	設置階	配置場所	製造年	方式		薬剤量
				加圧	蓄圧	
21. は虫類・両生類館	2	キーパーラーフ通路	2011		○	3.0
21. は虫類・両生類館	屋外	屋外キュービクル	2011		○	3.0
22. 類人猿館		観覧通路	2011			
22. 類人猿館		観覧通路	2011			
22. 類人猿館		キーパー通路	2015			
22. 類人猿館		キーパー通路	2015			
22. 類人猿館		機械室	2011			
22. 類人猿館		調理室	2021			
23. モンキーハウス	1	調理室	2015		○	3.0
23. モンキーハウス	1	観覧通路	2021		○	3.0
23. モンキーハウス	1	観覧通路	2021		○	3.0
23. モンキーハウス	1	機械室	2011		○	6.0
24. チンパンジー館	1	観覧ホール	2015		○	3.0
24. チンパンジー館	1	調理室（階段下物置）	2015		○	3.0
24. チンパンジー館	1	ボイラー室	2015		○	3.0
24. チンパンジー館	2	掃除庫	2015		○	3.0
24. チンパンジー館	屋外	屋外灯油タンク	2011		○	6.0
24. チンパンジー館	屋外	屋外灯油タンク	2011		○	6.0
25. 総合水鳥舎	1	調理場	2015		○	2.0
25. 総合水鳥舎	1	ボイラー室	2016		○	3.0
26. レストハウス	1	ホール	2011		○	2.0
26. レストハウス	1	ホール	2011		○	2.0
26. レストハウス	1	厨房室	2018		○	2.0
27. 熱帯鳥類館	1	ホール	2015		○	3.0
27. 熱帯鳥類館	1	観覧ホール	2015		○	3.0
27. 熱帯鳥類館	1	調理室	2016		○	3.0
27. 熱帯鳥類館	2	観覧ホール	2015		○	3.0
27. 熱帯鳥類館	屋外	機械室	2011		○	3.0
28. 屋外ステージ	1	屋外ステージ廊下	2011		○	2.0
29. 世界の熊館	1	世界の熊館調理室	2015		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	1	観察ホール	2019		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	1	調理室	2019		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	1	機械室	2019		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	2	手洗い横	2013		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	2	観察ホール	2019		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	2	スロープ	2019		○	3.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	屋外	屋外灯油タンク	2019		○	6.0
30. エゾシカ・オオカミ舎	屋外	屋外灯油タンク	2019		○	6.0
31. 乾草倉庫	1	乾燥倉庫内	2011		○	2.0

建物名称	設置階	配置場所	製造年	方式		薬剤量
				加圧	蓄圧	
31. 乾草倉庫	2	乾燥倉庫内	2011		○	2.0
32. エゾヒグマ館	1	調理室	2015		○	3.0
33. バイオ発酵処理施設 3	BF	地下	2019		○	3.0
33. バイオ発酵処理施設 3	BF	地下	2019		○	3.0
33. バイオ発酵処理施設 3	中地下	中地下	2019		○	3.0
33. バイオ発酵処理施設 3	中地下	中地下	2019		○	3.0
33. バイオ発酵処理施設 3	1	1階	2019		○	3.0
34. 西門倉庫	1	倉庫	2011		○	3.0
34. 西門倉庫	1	倉庫	2011		○	3.0
35. 寒帯館	1	観覧通路	2012		○	3.0
36. 高山館	1	観覧通路	2012	○		3.0
37. 熱帯雨林館	1	観覧通路	2012		○	3.0
37. 熱帯雨林館	1	機械室	2012		○	3.0
37. 熱帯雨林館	1	調理場 (マレーグマ側)	2015		○	3.0
38. バイオ発酵処理施設	1	機械室	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	観覧通路1	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	観覧通路2	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	観覧通路2	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	キーパー通路	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	キーパー通路	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	熱源機械室	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	熱源機械室	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	熱源機械室	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	調理室	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	機械室裏	2015		○	3.0
39. カバ・ライオン館	1	2F観覧通路	2015		○	3.0
40. キリン館	1	機械室	2015		○	3.0
40. キリン館	1	機械室	2015		○	3.0
40. キリン館	1	キーパー通路	2015		○	3.0
40. キリン館	1	キーパー通路	2015		○	3.0
40. キリン館	1	観覧通路	2015		○	3.0
40. キリン館	2	キーパー通路	2015		○	3.0
40. キリン館	2	レストスペース	2015		○	3.0
40. キリン館	2	前室	2015		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	機械室 (1)	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	機械室 (2)	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	風除室 (2)	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	観覧通路 (1)	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	レクチャーホール	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	トンネル (アザラシ側)	2017		○	3.0

建物名称	設置階	配置場所	製造年	方式		薬剤量
				加圧	蓄圧	
41. ホッキョククマ館 本館棟1F	1	多機能トイレ前	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 寢室棟1F	1	階段下倉庫	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 寢室棟1F	1	1Fキーパー通路	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 寢室棟1F	1	監視室	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 寢室棟1F	1	連絡通路	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟2F	1	観覧通路（4）	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟2F	1	観覧通路（4）中階段	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟2F	1	屋外機器置場	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟2F	1	潜水準備室	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 本館棟2F	1	EV前室（3）	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 寢室棟2F	1	キーパー通路	2017		○	3.0
41. ホッキョククマ館 寢室棟2F	1	キーパー通路	2017		○	3.0
42. ゾウ舎	BF	機械室	2018		○	3.0
42. ゾウ舎	BF	機械室	2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	1		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	2		2018		○	3.0
42. ゾウ舎	CW	キャットウォーク	2018		○	3.0
42. ゾウ舎	CW	キャットウォーク	2018		○	3.0
42. ゾウ舎	CW	キャットウォーク	2018		○	3.0
42. ゾウ舎	CW	キャットウォーク	2018		○	3.0

※ 網掛け欄は消火器交換を示し、全数蓄圧式のものとする(指定する型は薬剤量欄に記載)

	加圧	蓄圧	合計
合計本数	1	180	181

	規格	薬剤量	数量	備考
交換消火器数	6型	2Kg	16本	(A)
	10型	3Kg	14本	(B)
	20型	6Kg	8本	(C)

別表－3 円山動物園消防設備一覧表

下記の消防設備について、機器点検、総合点検を実施する。

設 備 名	点 検 項 目	数 量
消火器	粉末消火器（加圧式）	－ 本
	粉末消火器（蓄圧式）	－ 本
屋内消火栓設備	加圧送水装置	4 組
	操作盤	4 面
	消火栓	23 組
	直接起動スイッチ	4 個
	遠隔起動スイッチ	21 個
	表示灯	23 灯
	放水試験（総合点検）	8 式
自動火災報知設備	受信機（P型1級）	5 面
	受信機（P型2級）	1 面
	副受信機	1 台
	光電分離型感知器	4 組
	差動スポット型感知器	127 個
	定温スポット型感知器	125 個
	煙感知器	182 個
	発信器	31 個
	音響装置	19 個
	消火栓起動装置	25 個
	常用電源（交流電源）	6 組
	予備電源（蓄電池）	6 組
非常警報設備	操作装置	19 組
	起動装置	31 組
	音響装置	24 組
	表示灯	43 灯
	増幅器	4 台
	自動火災報知設備連動（総合試験）	4 台
	スピーカ	46 個
	遠隔操作器	1 台
	常用電源	11 組
	非常電源	14 組
誘導灯及び誘導標識	誘導灯	147 灯