

## 1 施設概要

建物名称	鳥取市立病院	
建物用途	病院	
竣工年度	平成6年度	
建物構造	鉄骨鉄筋コンクリート造	
建物規模	地上7階、地下1階	
付属建物	エネルギーセンター、健診センター、車庫、託児所 等	
延床面積	24,578.673㎡ (付属建物含む)	
施設稼働状況	24時間365日稼働 (外来等は平日のみ稼働)	
利用者数	職員数：約600人 (委託業者含む) 1日平均外来患者：453.0人 (平成29年度実績) 1日平均入院患者：256.7人 (平成29年度実績)	
使用エネルギー	電気、ガス、A重油	
電気設備	契約電力	1,080kw (常用、予備線)
	受変電設備	電気室 (1ヶ所) 計4,275KVA
	発電設備	太陽光発電設備 (常用、55kw) ガスタービン発電機 (非常用、750KVA) ピークカット用発電機 (休止中、300kw)
	照明設備	LED、蛍光灯 等
	中央監視設備	状態・警報監視、発停操作、電力デマンド監視等
空調設備	熱源機器	吸収式冷温水発生機 (360RT) 2台 空冷チラー (104RT) 2台 炉筒煙管式蒸気ボイラ (2t) 3台
	ポンプ類	・冷温水発生機系統 冷却水ポンプ (30kw) × 2台、冷温水一次ポンプ (11kw) × 2台 冷温水二次ポンプ (30kw) × 5台 ・チラー系統 冷水一次ポンプ (3.7kw) × 2台、冷水二次ポンプ (15kw) × 2台 ・熱交換器系統 温水一次ポンプ (7.5kw) × 1台
	空調方式	エアハンドリングユニット、ファンコイルユニット、パッケージエアコン
	配管方式	冷温水配管 (2管式、一部4管式)
衛生設備	給水方式	高置水槽式 上水道系統、雑用水系統 (工業用水)
	排水方式	汚水・雑排水分流、鳥取市下水道直放流
	その他	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、連結散水設備 等

昇降機設備	乗用 15 人 (1,000kg) × 2 台、寝台用 15 人 (1,000kg) × 3 台 荷物用 (1,000kg) × 1 台、小荷物用昇降機 (50kg) × 1 台
-------	--

## 2 熱源設備概要

機器名称	機器仕様	電動機容量		台数	設置場所
		φ-V	KW		
蒸気ボイラ ヒラカワガイ ダム製	型式 小型炉筒管 MINY-1700FM 概算蒸発熱 2,000kg/h 最高使用圧力 10kg/cm <sup>3</sup> 、常用圧力 8kg/cm <sup>3</sup> 伝熱面積 7.5 m <sup>2</sup> 熱回収量 エコノマイザー116,300kcal/h 燃料 115kg/h A 重油 (294ℓ/h) 給水ポンプ 25φ 2,600ℓ/h 110mH 押込ファン 28 m <sup>3</sup> /h 薬液注入装置、連続ブローオフ装置	3-200	0.4 2.2 11	3	エネルギーセンタ -1 階
吸収式冷温水 発生機 三洋電機製	型式 二重効用吸収式 TSA-CUW-360CCI 冷凍能力 1,089,000kcal/h 暖房能力 1,012,000kcal/h 冷水 3,630ℓ/min (12℃→7℃) 温水 3,630ℓ/min (50.4℃→55℃) 冷却水 6,000ℓ/min (32℃→37.5℃) 吸収液ポンプ NO1 3.4kw 吸収液ポンプ NO2 1.3kw 冷媒ポンプ 0.4kw、抽気ポンプ 0.2kw バーナーブローア 5.5kw、オイルポンプ 0.4kw オイルヒーター 3.0kw 燃料 都市ガス(5C)250mmAq、4,500kcal/N m <sup>3</sup> 燃料 A 重油 使用量 113ℓ/h (夏)、126ℓ/h (冬)	3-200	24.4 KVA	2	エネルギーセンタ -1 階
冷却塔 空研工業製	型式 超低騒音型 SKB-360PGER 内部配管型 冷却能力 1,980,000kcal/h 冷却水 6,000ℓ/min (37.5℃→32℃) 27℃WB 送風機 1200φ 付属品 スプリング防振架台、吐出ダクト、ファンカバー、モーターカバー、ルーバーカバー、上部水槽蓋	3-200	3.7×3	2	エネルギーセンタ -屋上
空冷チラー ダイキン製	型式 UWA120MD6R 冷却能力 315,000kcal/h (年間冷却型) 冷水 1,050ℓ/min (12℃→7℃)	3-200		2	エネルギーセンタ -1 階

	圧縮機 半密閉型シングルスクロー式 送風機 2,240 m <sup>3</sup> /min 容量制御 100-70-40-20-0% 付属品 スプリング防振、防雪フード		45×2 1.7×8		
--	---	--	---------------	--	--

### 3 熱源設備稼働状況

設備名称	稼働期間	運転時間	備考
蒸気ボイラ	365 日	24 時間	需要により 1～3 台を切替運転
吸収式冷温水発生機	(平成 29 年度) 冷房 5/10～10/15 暖房 11/10～4/23	概ね 24 時間	需要により 1～2 台を切替運転
空冷チラー	吸収式冷温水発生機の停止期間及び暖房期間	12 時間	需要により 1～2 台を切替運転

※その他詳細はウォークスルー調査で御確認ください。

4 エネルギー使用量実績

(1) 電気使用量 (kwh)

平成 27 年度	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
昼間	225,480	194,136	253,296				223,224	216,768	218,808	203,856	222,624	238,728	1,996,920
夏季昼間				216,720	217,440	163,992							598,152
ピーク				69,984	69,816	52,824							192,624
夜間	144,744	188,592	146,904	179,328	181,344	164,688	145,632	156,312	161,424	180,528	146,736	154,296	1,950,528
合計	370,224	382,728	400,200	466,032	468,600	381,504	368,856	373,080	380,232	384,384	369,360	393,024	4,738,224
契約電力 (kw)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	
最大需要電力 (kw)	950	991	1,003	1,068	1,068	967	938	1,025	893	912	893	883	
平成 28 年度	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
昼間	230,472	198,024	265,440				231,768	213,888	216,432	210,240	225,288	238,656	2,030,208
夏季昼間				206,640	224,448	189,192							620,280
ピーク				67,128	71,832	61,152							200,112
夜間	147,504	179,088	156,672	186,120	185,016	175,800	167,496	148,368	159,624	180,456	145,248	151,824	1,983,216
合計	377,976	377,112	422,112	459,888	481,296	426,144	399,264	362,256	376,056	390,696	370,536	390,480	4,833,816
契約電力 (kw)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	
最大需要電力 (kw)	929	1,015	1,068	1,058	1,061	1,046	1,020	883	931	962	960	907	
平成 29 年度	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
昼間	217,704	195,408	247,512				228,432	226,128	231,336	206,952	207,048	223,656	1,984,176
夏季昼間				208,416	222,696	177,984							609,096
ピーク				67,680	72,600	58,728							199,008
夜間	151,152	180,912	144,120	189,864	187,896	164,688	165,024	165,336	174,912	191,808	142,632	146,688	2,005,032
合計	368,856	376,320	391,632	465,960	483,192	401,400	393,456	391,464	406,248	398,760	349,680	370,344	4,797,312
契約電力 (kw)	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	
最大需要電力 (kw)	929	938	1,010	1,068	1,061	989	1,010	938	958	950	914	864	

3年間平均値	合計
昼間電力量	2,003,768
夏季昼間	609,176
ピーク電力量	197,248
夜間電力量	1,979,592
合計電力量	4,789,784

(2) ガス使用量 (m<sup>3</sup>)

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
平成27年度	11,972	6,881	30,116	49,826	54,154	25,912	10,945	982	24,204	39,399	40,167	28,213	322,771
平成28年度	8,680	12,090	26,720	48,174	65,504	35,086	18,509	13,307	26,545	41,063	35,861	32,056	363,595
平成29年度	<del>8,680</del> 12,910	<del>12,090</del> 16,986	<del>26,720</del> 28,600	<del>48,174</del> 61,477	<del>65,504</del> 71,297	<del>35,086</del> 35,236	<del>18,509</del> 13,577	<del>13,307</del> 15,405	<del>26,545</del> 37,408	<del>41,063</del> 46,208	<del>35,861</del> 37,707	<del>32,056</del> 16,270	<del>363,595</del> 393,081

3年間平均値	合計
ガス利用量	359,816

(3) A重油購入量 (k $\ell$ )

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
平成27年度	42	28	28	42	28	42	28	42	42	42	42	28	434
平成28年度	42	38	28	28	42	28	28	38	42	42	42	42	440
平成29年度	28	28	42	14	42	28	42	28	56	42	42	56	448

3年間平均値	合計
A重油購入量	441

(4) 上水道使用量 (m<sup>3</sup>)

請求期 (検針日)	1期 4月5日	2期 6月5日	3期 8月5日	4期 10月5日	5期 12月5日	6期 2月5日	合計
平成27年度	7,207	6,360	7,031	6,673	6,923	7,266	41,460
平成28年度	7,358	6,903	6,915	7,031	7,363	7,435	43,005
平成29年度	8,512	6,596	6,625	6,257	6,240	6,905	41,135
期別平均	7,692	6,620	6,857	6,654	6,842	7,202	41,867

(5) 工業用水使用量 (m<sup>3</sup>)

平成27年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
使用流量	1,520	1,777	2,407	3,300	3,181	2,040	1,791	1,396	1,539	1,553	1,600	1,676	23,780
超過流量	273	364	576	780	1,060	720	653	523	605	632	656	676	7,518

平成28年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
使用流量	1,505	1,775	2,398	3,139	3,510	2,583	1,887	1,485	1,543	1,719	685	1,605	23,834
超過流量	587	671	881	1,128	1,234	948	721	597	641	727	291	672	9,098

平成29年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
使用流量	1,396	1,961	2,687	3,161	3,561	2,453	1,753	1,392	1,517	1,751	1,689	1,497	24,818
超過流量	565	761	1,020	1,163	1,318	943	701	583	847	1,293	1,058	0	10,252

3年間平均値	合計
使用流量	24,144
超過流量	8,956

(6) 下水道使用料 (m<sup>3</sup>)

請求期 (検針日)	1期 4月5日	2期 6月5日	3期 8月5日	4期 10月5日	5期 12月5日	6期 2月5日	合計
平成27年度	10,583	9,657	9,821	9,495	9,832	10,358	59,746
平成28年度	10,634	10,183	9,455	10,006	10,274	10,697	61,249
平成29年度	8,512	9,358	9,286	8,958	9,385	10,173	55,672
期別平均	9,910	9,733	9,521	9,486	9,830	10,409	58,889