

千歳市学校給食センター整備に係る基本調査

調査報告書

参考資料

平成 28 年 10 月

北海道日建設計

<既存調理機器の再活用について>

参考資料①

No.	品名	機器写真	No.	品名	機器写真
1	<p>プレハブ冷風庫 1台 プレハブ冷蔵庫 1台 プレハブ冷凍庫 1台</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用可 新築移転: 転用不可</p>		6	<p>野菜調理機 1台 (製造年月:2011.03) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが、 転用後2~3年後交換必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用不可 新築移転: 転用不可</p>	
2	<p>冷却機 1台 (製造年月:2008.10) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。 継続使用開始から2~3年後 に交換必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用可 新築移転: 転用不可</p>		7	<p>野菜調理機 1台 (製造年月:2012.03) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが、 転用後2~3年後交換必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用不可 新築移転: 転用不可</p>	
3	<p>冷却機 1台 (製造年月:2008.10) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。 継続使用開始から2~3年後 に交換必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用可 新築移転: 転用不可</p>		8	<p>自動ロースター 1台 (製造年月:2006.08) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・火力調節機能がなく、転用 不可。スチームコンベクション オープンへの入替が必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用不可 新築移転: 転用不可</p>	
4	<p>冷却機 1台 (製造年月:2008.10) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。 継続使用開始から2~3年後 に交換必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用可 新築移転: 転用不可</p>		9	<p>自動フライヤー 1台 (製造年月:2006.08) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能 だが、廃油処理の配管改修 が必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用可 新築移転: 転用不可</p>	
5	<p>球根皮剥機 3台 (製造年月:2008.10) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが、 転用後2~3年後交換必要。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用不可 新築移転: 転用不可</p>		10	<p>油きりコンベアー 1台 (製造年月:2006.08) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能。</p> <p>増改築: 転用不可 改修: 転用可 新築移転: 転用不可</p>	

No.	品名	機器写真	No.	品名	機器写真
11	<p>ライスボイラー 6台 (製造年月:1993.04) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、軸部の摩耗も進行しているため更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		16	<p>電動缶切機 3台 (製造年月:2011.07) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが、転用後5~6年後交換必要。</p> <p>増改築:転用可 改修:転用可 新築移転:転用可</p>	
12	<p>マイコンスライサー 3台 (製造年月:2007.08) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが、転用後2~3年後交換必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		17	<p>グラウンドケトル 6台 (製造年月:2013・14.12) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが、洗浄等衛生管理を考慮すると更新が望ましい。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>	
13	<p>さいの目切機 2台 (製造年月:1993.04) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		18	<p>蒸気式蒸し器 2台 (製造年月:1993.04) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>	
14	<p>消毒保管機 2台 (製造年月:) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・各調理室が区画されるため、調理室ごとに小型の消毒保管庫の新設が望ましい。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		19	<p>昇降式消毒保管機 8台 (製造年月:1992.11) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>	
15	<p>フードカッター 1台 (製造年月:1998.**) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		20	<p>昇降式消毒保管機 8台 (製造年月:1992.11) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>	

No.	品名	機器写真	No.	品名	機器写真
21	<p>高速度ミキサー 2台 (製造年月:1993.04) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		26	<p>スプーン洗浄機付浸漬槽 3台 (製造年月:2009.03) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。継続使用開始から4~5年後に交換必要。排気はダクト接続排気への改修が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用可 新築移転:転用不可</p>	
22	<p>カートイン消毒保管機 5台 (製造年月:1992.11) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>		27	<p>食缶類洗浄機 1台 (製造年月:2011.12) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。継続使用開始から4~5年後に交換必要。排気はダクト接続排気への改修が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用可 新築移転:転用不可</p>	
23	<p>食器自動整理装置 3台 (製造年月:2009.03) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。継続使用開始から4~5年後に交換必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用可 新築移転:転用不可</p>		28	<p>給食配送コンテナ</p> <p><再活用の検討> ・転用継続使用は可能だが消毒出来ないため、更新が望ましい。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>	
24	<p>食器類洗浄機 3台 (製造年月:2009.03) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。継続使用開始から4~5年後に交換必要。排気はダクト接続排気への改修が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用可 新築移転:転用不可</p>		29	<p>コンテナ洗浄機 1台 (製造年月:1993.04) (耐用年数:10~15年)</p> <p><再活用の検討> ・耐用年数に達しており、更新が必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用不可 新築移転:転用不可</p>	
25	<p>食器自動供給装置 3台 (製造年月:2009.03) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。継続使用開始から4~5年後に交換必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用可 新築移転:転用不可</p>		30	<p>冷凍機 2台 (製造年月:2008.10) (耐用年数:15~20年)</p> <p><再活用の検討> ・現位置での継続使用は可能。継続使用開始から4~5年後に交換必要。</p> <p>増改築:転用不可 改修:転用可 新築移転:転用不可</p>	

<主な調理機器の仕様について>

参考資料②

スチームコンベクションオープン

用途: 主菜の焼物、蒸し物

メニューモードを搭載し、温度と時間をデジタルで管理が可能です。均一で安全な加熱調理が可能になります。

- ・台数: 6000食用: 4台、3000食用: 2台 (兼用の場合は4台)
- ・容量: 1/1ホテルパン40枚収納
- ・調理能力: 600食/回 (60cmより低い段は使用しない。1/1ホテルパン1枚当たり20食)
- ・調理時間: 15~20分/回、1台あたり3回転以内



タレ専用回転釜

用途: 主菜のタレ、細かい揚物

連続フライヤー、スチームコンベクションオープンの加熱後エリアに配置し、「餡かけ」や連続フライヤーで揚げられない「小魚などの揚物調理」が可能になり、献立の幅が広がります。

- ・台数: 6000食用: 2台、3000食用: 1台
- ・容量: 200リットル程度
- ・調理能力: 3000食/回・台 (1食当たり45ml、満水率70% (140リットル)として)



連続フライヤー・新油廃油輸送システム

用途: 主菜の揚物

新油タンク、廃油タンク、フライヤーを配管で連結し、油の輸送の省力化をはかります。

- ・台数: 6000食用: 6000個/h × 1台、3000食用: 3000個/h × 1台 (兼用の場合は6000個/h: 1台)

■6000食の場合

調理能力: 6000個/h (60g冷凍コロッケの場合)

調理時間: 6000個/h・台 × 80% (余裕率) = 4800個/h・台
→ 6000個 ÷ 4800個/h = 75分

■3000食の場合

調理能力: 3000個/h (60g冷凍コロッケの場合)

調理時間: 3000個/h・台 × 80% (余裕率) = 2400個/h・台
→ 3000個 ÷ 2400個/h = 75分

蒸気式回転釜

用途: 汁物、炒め物、ポイル

ドライ対応の蒸気式回転釜を導入し、衛生的なドライシステム運用が可能になります。

- ・台数6000食: 13台 (汁物用6台・炒め物用5台・和え物ポイル用2台)
- 3000食: 7台 (汁物用3台・炒め物用3台・和え物ポイル用1台)
- ※全て満水量400ℓ

・能力

【汁物】1000食/台 (1食あたり240ml、満水率60% (240リットル)として)

→ 6000食: 6台、3000食: 3台

【炒め物】1300食/台 (1食あたり150ml、満水率50% (200リットル)として)

→ 6000食: 5台、3000食: 3台

【和え物ポイル】1700食/台・回 (1食あたり70g、120kg/回として)

→ 6000食 ÷ 1700食/回 = 4回 ⇒ 2台、2回転
3000食 ÷ 1700食/回 = 2回 ⇒ 1台、2回転



連続炊飯システム

用途:大量のごはん調理

貯米庫、洗米機、浸漬機、炊飯機、蒸らしコンベア、釜反転機から構成され、無人自動予約運転により、計量、洗米、浸漬が可能。炊飯後は洗浄機へ釜、蓋を搬送し、洗浄を行う。

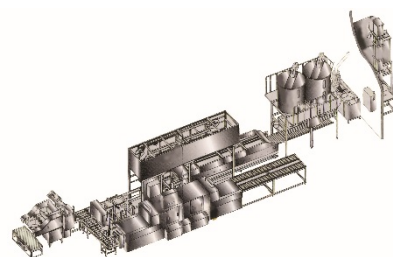
・能力、台数:6000食用:80釜/h×1台、3000食用:60釜/h×1台
・容量:7kg炊き/釜

・必要炊飯量:6000食の場合(85g/食として)510kg
3000食の場合(100g/食として)300kg

・調理時間

6000食:510kg÷(560kg/h×90%(余裕率))=61分

3000食:300kg÷(420kg/h×90%(余裕率))=48分



フードスライサー

用途:野菜の切さい

刃を替えることにより「千切り」「たんざく切り」「拍子木切り」「短冊切り」など多彩な切さいが可能です。

移動架台に載せ、当日の献立により、使用場所を変えます。

・台数:6000食用:3台、3000食用:2台

・能力:310~3100kg/h



カートイン熱風消毒保管庫

用途:食缶および献立により使用しない食器の消毒保管

カートに載せたまま食缶やセンターに残る食器を熱風で消毒し次回使用時まで保管します。

・各収納物に対する必要カート数(使用する食缶・食器により変動あり)

	収納数	6000食 (225クラス)	3000食 (110クラス)
汁物食缶	36個/カート	7カート	4カート
ご飯食缶	36個/カート	7カート	4カート
揚物・焼物食缶	40個/カート	6カート	3カート
和え物食缶	30個/カート	8カート	4カート
果物食缶	40個/カート	6カート	3カート
センターに残る食器	35~60カゴ/カート	18カート	10カート



コンテナ消毒機(天吊式)

用途:食器・トレイの消毒保管

コンテナに食器・トレイを収納したまま熱風で消毒保管します。「天吊式」以外にもカートインタイプもあります。

・台数:90台

※コンテナ1台あたりに4クラス分の食器・食缶を積載する場合。食器と食缶をそれぞれ専用コンテナに積載し配送する「別載方式」とする場合は、通常、食器コンテナのみを消毒対象とするため、消毒機の台数も削減となります。



真空冷却機

用途:和え物、冷菜調理工程のボイル後に使用

回転釜などで加熱後、細菌が繁殖しやすい温度帯を避け急速に冷却します。安全な冷菜・和え物の提供が可能になります。

・台数:6000食用:2台、3000食用:1台(兼用の場合は2台)

■6000食の場合

容量:200kg/回

調理能力:2000食/回(1食あたり60g、収納率60%(120kg/回)として)

調理時間:15分/回(10℃まで冷却)

→6000食÷2000食/台・回=3回⇒2台、2回転

■3000食の場合

容量:200kg/回

調理能力:1700食/回(1食あたり70g、収納率60%(120kg/回)として)

調理時間:15分/回(10℃まで冷却)

→3000食÷1700食/台・回=2回⇒1台、2回転



洗浄システム

用途:洗浄

食器・食缶・コンテナそれぞれに専用自動洗浄機を配置し省力化をはかります。

食器洗浄機:6000食2台、3000食1台(兼用の場合は2台)

食缶洗浄機:6000食1台、3000食1台(兼用の場合は2台)

コンテナ洗浄機:6000食1台、3000食1台(兼用の場合は1台)



食材用シンク

用途:食材の下荒い洗浄用

槽の内側は水跳ね防止形状に加工されており、ドライシステムに対応します。



移動台

用途:食材・器具などの移動

天板は水きり形状に加工されており、ドライシステムに対応します。

溜まった水は、バルブにより排水します。



保温保冷食缶

温かい献立は温かく、冷たい献立は冷たいまま配送し、美味しく衛生的な適温配食を実現します。

