冷凍空調機器の中期需要予測報告書

2019 年 2 月

JRAIA 一般社団法人 日本冷凍空調工業会
The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association

目次

Ⅰ. 調査目的 2

Ⅱ. 調査対象品目 2

Ⅲ. 予測対象期間 2

Ⅳ. 予測手法 3

Ⅴ. 冷凍空調機器の国内出荷数予測(一覧) 4

冷凍空調機器の国内出荷数実績値、見込値、および予測値一覧 4

Ⅵ. 冷凍空調機器の国内出荷数予測(対象品目別) 5

1. 家庭用エアコン 5

2. 業務用エアコン 6

3. ガスヒートポンプ(GHP)エアコン 8

4. チリングユニット 9

5. 大形冷凍機(吸収式) 11

6. 大形冷凍機(遠心式) 13

7. ファンコイルユニット 15

8. エアハンドリングユニット 16

9. 全熱交換器 17

10. 冷凍冷蔵ショーケース(内蔵型) 19

11. 冷凍冷蔵ショーケース(別置型) 20

12. 輸送用冷凍冷蔵ユニット 21

13. コンデンシングユニット 22

14. 業務用冷凍冷蔵庫 24

15. 製氷機 25

16. 冷水機 26

Ⅶ. 参考資料 27

出荷数一覧(1986-2017 年度; 会計年度別) 27

Ⅰ. 調査目的

本調査は、一般社団法人日本冷凍空調工業会（以下、当会）会員による自主統計を元に、主要冷凍空調機器の国内中期需要（出荷数）を予測することで、今後の冷凍空調業界の需要動向を展望する資料を提示することを目的とする。

Ⅱ. 調査対象品目

本調査では、昨年度の品目に全熱交換器を加え、下記の主要冷凍空調機器 16 品目を対象とした。なお、駆動方式や設置方式により、需要傾向や要因が異なる品目については、各方式に分類し予測を行った。

1. 家庭用エアコン
2. 業務用エアコン
3. ガスヒートポンプ（GHP）エアコン
4. チリングユニット
5. 大形冷凍機（吸収式）
6. 大形冷凍機（遠心式）
7. ファンコイルユニット
8. エアハンドリングユニット
9. 全熱交換器
10. 冷凍冷蔵ショーケース（内蔵型）
11. 冷凍冷蔵ショーケース（別置型）
12. 輸送用冷凍冷蔵ユニット
13. コンデンシングユニット
14. 業務用冷凍冷蔵庫
15. 製氷機
16. 冷水機

Ⅲ. 予測対象期間

2018 年度-2020 年度※1

※1: 2018 年度は当会会員の自主統計による見込値。詳細は後述の「Ⅳ.予測手法」を参照。

Ⅳ. 予測手法

本調査では、当会会員の自主統計による 2017 年度以前の実績値※1、および 2018 年度の見込値を元に、2019-2020 年度の国内出荷数を予測した。2018 年度見込値は、対象 16 品目の当該機種を製造・販売する当会各社にアンケート調査を実施し、各社より回答のあった数値を採用したものである※2。なお、アンケート調査においては、各品目の需要動向に関する意見調査を併用しており、そこで得られた定性情報の一部を本報告書内(「Ⅵ. 冷凍空調機器の国内出荷数予測(対象品目別)」)に記載している。

2019-2020 年度の国内出荷数の予測においては、過去実績値(会計年度)、および 2018 年度見込値を元に、自己回帰和分移動平均(ARIMA:Autoregressive, Integrated and Moving Average model)モデルと外生変数付き自己回帰和分移動平均(ARIMAX:ARIMA with eXogenous variables model)モデルを併用して予測を行った。家庭用エアコンの場合は外生変数として夏の平均気温偏差を、また、そのほかの品目については東京オリンピック等のいろいろな要因をイベント効果とするダミー変数にして用いた。

各品目の予測に使用したデータ期間、予測手法、および全体出荷数以外の細分類の有無を下記に示す。

項目 / 品目	データ期間※1	予測手法	細分類項目
1. 家庭用エアコン	1986-2017 年度	ARIMAX	−
2. 業務用エアコン	1986-2017 年度	ARIMAX	店舗用、ビル用マルチ、設備用
3. ガスヒートポンプ(GHP)エアコン	1995-2017 年度	ARIMA	−
4. チリングユニット	1986-2017 年度	ARIMA,ARIMAX	水冷式 30 馬力(90kW)未満、水冷式 30 馬力(90kW)以上、空冷式 30 馬力(75kW)未満、空冷式 30 馬力(75kW)以上
5. 大形冷凍機(吸収式)	1994-2017 年度	ARIMA,ARIMAX	80RT 以下、81RT 以上、総冷凍トン
6. 大形冷凍機(遠心式)	1994-2017 年度	ARIMA,ARIMAX	600RT 未満、600RT 以上、総冷凍トン
7. ファンコイルユニット	1986-2017 年度	ARIMAX	−
8. エアハンドリングユニット	1986-2017 年度	ARIMAX	−
9. 全熱交換器	1987-2017 年度	ARIMA	業務用、設備用
10. 冷凍冷蔵ショーケース(内蔵型)	1986-2017 年度	ARIMA	−
11. 冷凍冷蔵ショーケース(別置型)	1986-2017 年度	ARIMA	−
12. 輸送用冷凍冷蔵ユニット	2003-2017 年度	ARIMA	−
13. コンデンシングユニット	1986-2017 年度	ARIMA,ARIMAX	全密閉形、半密閉形
14. 業務用冷凍冷蔵庫	2003-2017 年度	ARIMA	−
15. 製氷機	2003-2017 年度	ARIMA	−
16. 冷水機	2003-2017 年度	ARIMAX	−

※1: 予測に使用した 1986-2017 年度の出荷数(実績値)は、「Ⅶ. 参考資料」(27 頁)を参照。
※2: 家庭用エアコンについては、製品委員会による 2018 年度の見込値、および 2019 年度の予測値を採用した。

Ⅴ. 冷凍空調機器の国内出荷数予測(一覧)

冷凍空調機器の国内出荷数実績値、見込値、および予測値一覧

年度 / 対象品目	国内出荷数【台】						年平均成長率【%】	
	実績値			見込値	予測値※1		2015 - 2017	2017 - 2020
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
1. 家庭用エアコン	8,165,934	8,527,516	9,054,643	9,538,000	9,009,000	9,183,000	5.30%	0.47%
2. 業務用エアコン	773,738	793,945	827,061	862,500	857,500	856,400	3.39%	1.17%
3. ガスヒートポンプ(GHP)エアコン	31,075	30,472	28,735	28,300	28,200	28,200	-3.84%	-0.62%
4. チリングユニット	13,047	12,895	13,770	14,000	14,200	14,300	2.73%	1.27%
5. 大形冷凍機(吸収式)	1,629	1,730	1,503	1,640	1,600	1,600	-3.95%	2.11%
6. 大形冷凍機(遠心式)	288	268	266	300	290	300	-3.90%	4.09%
7. ファンコイルユニット	84,302	76,812	75,494	82,000	81,000	80,000	-5.37%	1.95%
8. エアハンドリングユニット	18,223	15,954	16,573	18,200	18,300	18,200	-4.63%	3.17%
9. 全熱交換器	117,168	109,167	111,326	110,700	113,000	112,000	-2.52%	0.20%
10. 冷凍冷蔵ショーケース(内蔵型)	182,892	184,846	174,190	167,000	169,000	171,000	-2.41%	-0.61%
11. 冷凍冷蔵ショーケース(別置型)	125,233	127,506	127,959	117,000	119,000	117,000	1.08%	-2.94%
12. 輸送用冷凍冷蔵ユニット	29,933	33,001	35,448	35,500	36,200	36,800	8.82%	1.26%
13. コンデンシングユニット	92,841	91,254	93,460	87,000	84,900	84,900	0.33%	-3.15%
14. 業務用冷凍冷蔵庫	218,244	227,610	237,265	234,000	236,000	233,000	4.27%	-0.60%
15. 製氷機	66,533	72,007	71,643	73,000	74,200	74,000	3.77%	1.08%
16. 冷水機	14,462	13,255	12,184	13,000	12,900	12,800	-8.21%	1.66%

※1: 家庭用エアコンの 2019 年度予測値は、製品委員会による予測値を採用。

Ⅵ. 冷凍空調機器の国内出荷数予測(対象品目別)

1. 家庭用エアコン

＜需要動向＞

- 家庭用エアコンの2017年度出荷数は、前年比6%増の9,054,643台であった。
- 2018年度は猛暑やオリンピック需要などの影響で過去最高を記録すると見込まれる。また2019年度の上期は消費税増税前の駆け込み需要は高まるものの2018年猛暑のような需要は見込めない。通年としては2017年度と同程度の需要と予測している。
- 今後は人口・世帯数の減少に伴う住宅着工件数の減少に伴って、基礎的需要は縮小傾向に入るものの2020年まではオリンピック需要等もあり大きな変化はない中で推移するものと思われる。

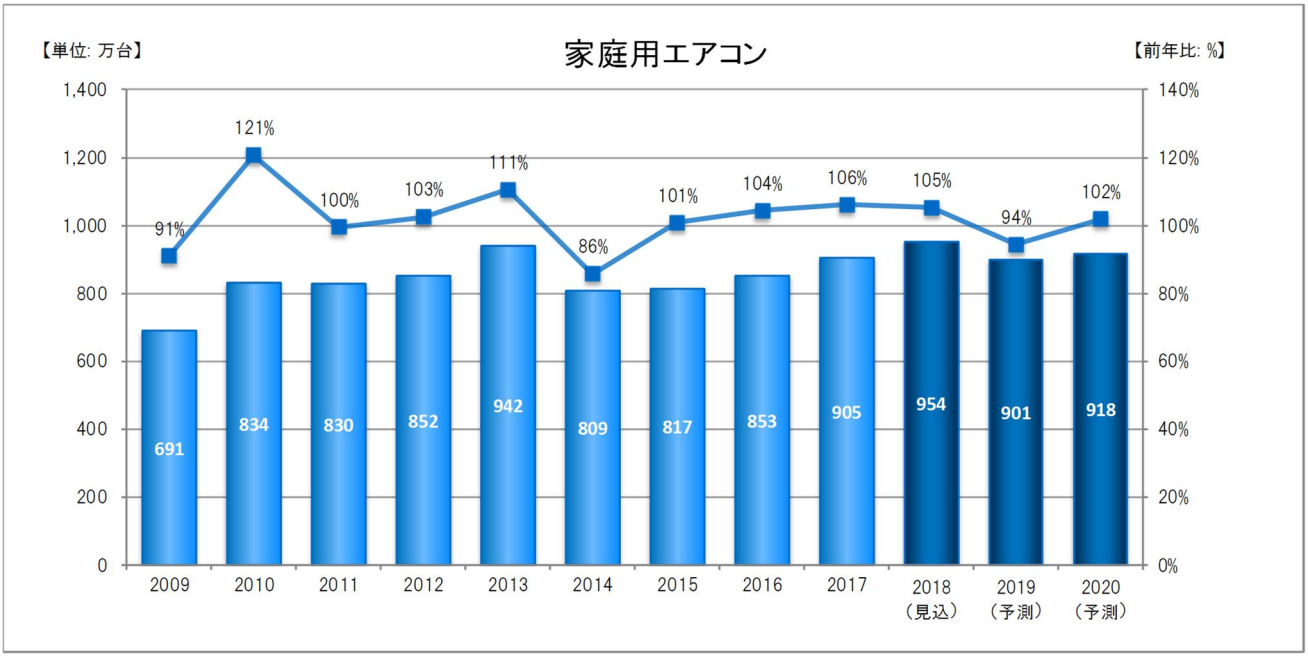
＜国内出荷数: ～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
家庭用エアコン（台）		6,906,155	8,338,230	8,302,926	8,520,979	9,422,757	8,094,015
	前年比	91%	121%	100%	103%	111%	86%

＜国内出荷数: 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
家庭用エアコン（台）		8,165,934	8,527,516	9,054,643	9,538,000	9,009,000	9,183,000
	前年比	101%	104%	106%	105%	94%	102%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災			●消費税改正	●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

2. 業務用エアコン

＜需要動向＞

- 業務用エアコンの2017年度出荷数は、前年比4%増の827,061台であった。
- オリンピック需要が見込まれるほかに、店舗用においてはフロン排出抑制法関連・R22冷媒全廃などの商品切り替えによる需要喚起が見込める、ビル用マルチに関しては再開発需要が続くと予想されること、設備用に関しては製造業への設備投資が続くなどの理由から全体としては2018年度並みの水準が維持されると期待される。
- 児童生徒の熱中症対策として公立学校教室の冷房化が加速。 2019年から2020年にかけて学校空調における大規模な特需が発生。 ※今回の中期需要予測値には、学校空調特需は織り込まず。

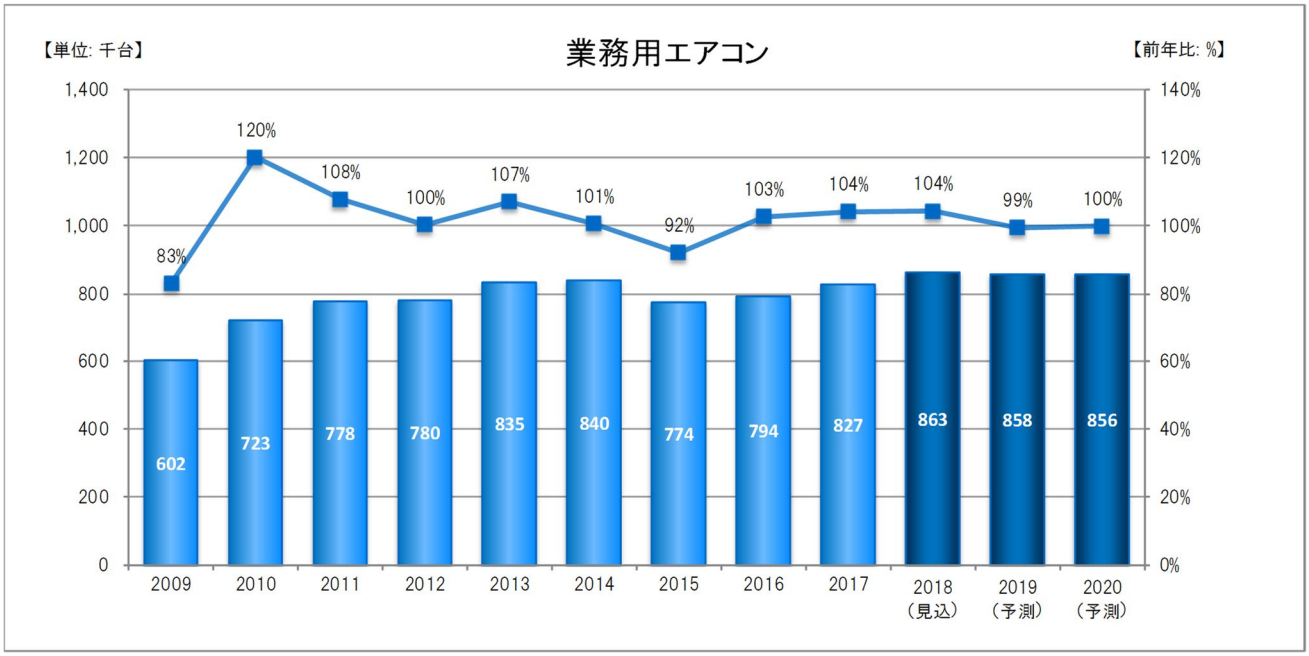
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
業務用エアコン（台）		601,629	722,566	778,255	780,281	834,787	839,881
	前年比	83%	120%	108%	100%	107%	101%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

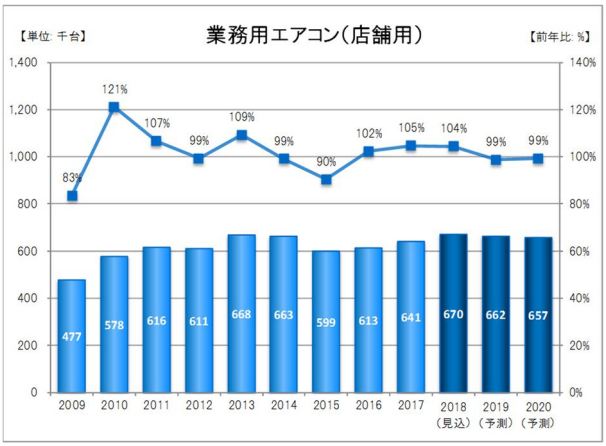
項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
業務用エアコン（台）		773,738	793,945	827,061	862,500	857,500	856,400
	前年比	92%	103%	104%	104%	99%	100%

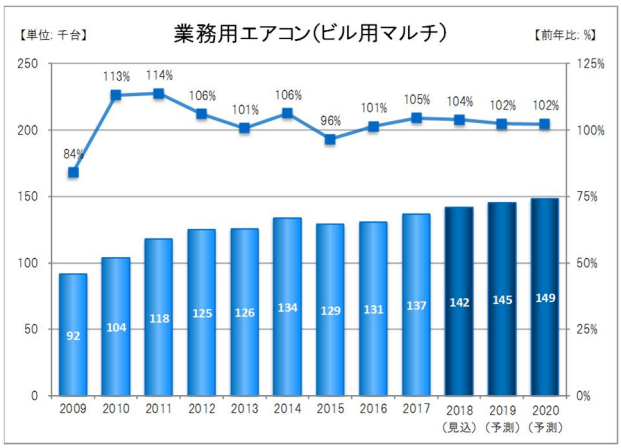
＜国内出荷数／前年比の推移＞

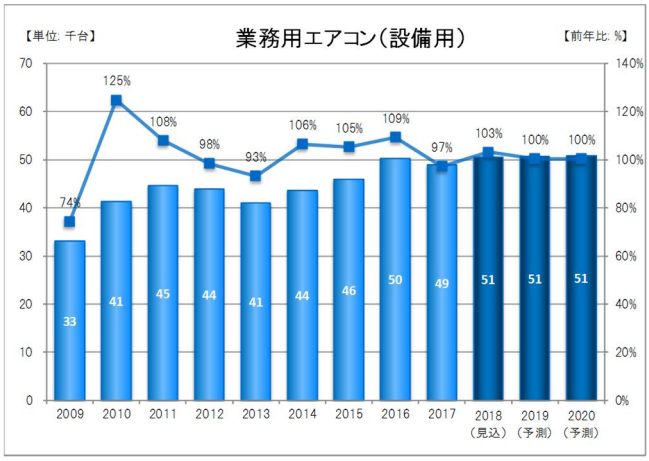


外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災				●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

＜用途別の出荷数推移＞







＜国内出荷数（用途別）： ～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
業務用エアコン（台）		601,629	722,566	778,255	780,281	834,787	839,881
	店舗用	476,943	577,607	615,729	611,351	667,975	662,502
	前年比	83%	121%	107%	99%	109%	99%
	ビル用マルチ	91,625	103,673	117,914	124,996	125,815	133,731
	前年比	84%	113%	114%	106%	101%	106%
	設備用	33,061	41,286	44,612	43,934	40,997	43,648
	前年比	74%	125%	108%	98%	93%	106%

＜国内出荷数（用途別）： 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
業務用エアコン（台）		773,738	793,945	827,061	862,500	857,500	856,400
	店舗用	598,747	612,930	641,422	670,000	661,500	656,900
	前年比	90%	102%	105%	104%	99%	99%
	ビル用マルチ	129,028	130,734	136,703	142,000	145,300	148,600
	前年比	96%	101%	105%	104%	102%	102%
	設備用	45,963	50,281	48,936	50,500	50,700	50,900
	前年比	105%	109%	97%	103%	100%	100%

3. ガスヒートポンプ(GHP)エアコン

＜需要動向＞

・ ガスヒートポンプ(GHP)エアコンの2017年度出荷数は、前年比6%減の28,735台であった。

・ ガス自由化の影響もあって、3万台を割り込んだ推移となっており、数年間は横ばいで推移するものと思われる。

・ ただし、学校空調の特需が発生し、2019年から2021年にかけて6千-1万台程度プラスになることも考えられる。

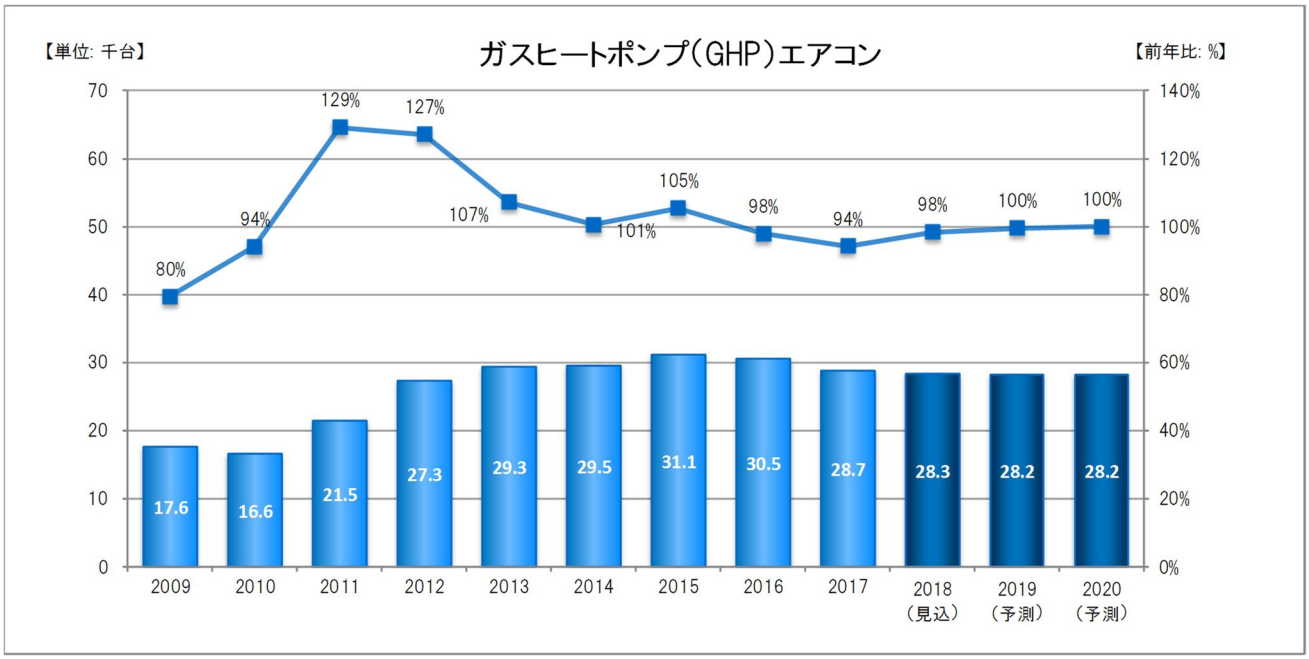
＜国内出荷数: ～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
GHP（台）		17,623	16,606	21,456	27,301	29,288	29,459
	前年比	80%	94%	129%	127%	107%	101%

＜国内出荷数: 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
GHP（台）		31,075	30,472	28,735	28,300	28,200	28,200
	前年比	105%	98%	94%	98%	100%	100%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック		●東日本大震災				●フロン排出抑制法	●電力小売・熱供給事業自由化	●ガス小売自由化	消費税改定●	●オゾン層保護法改正	●HCFC生産全廃 ●東京五輪開催

4. チリングユニット

＜需要動向＞

・ チリングユニットの2017年度出荷数は、前年比7%増の13,770台であった。

・ 水冷式30馬力(90kW)未満の機種では、製造業向け需要が微増で、2019年までは堅調に推移するが消費増税の影響でその後はいったん冷え込む。水冷式30馬力(90kW)以上の機種は基本的には減少傾向であるが、同機種での取り替え需要を捉えれば横ばいから微増に転ずる可能性もある。

・ 空冷式30馬力(75kW)未満の機種では、装置用途も継続するが横ばいから微減と予想される。

・ 空冷式30馬力(75kW)以上の機種では、リニューアル需要、建築着工も活況で増加が見込まれ、予測値以上の伸び率になる可能性もある。

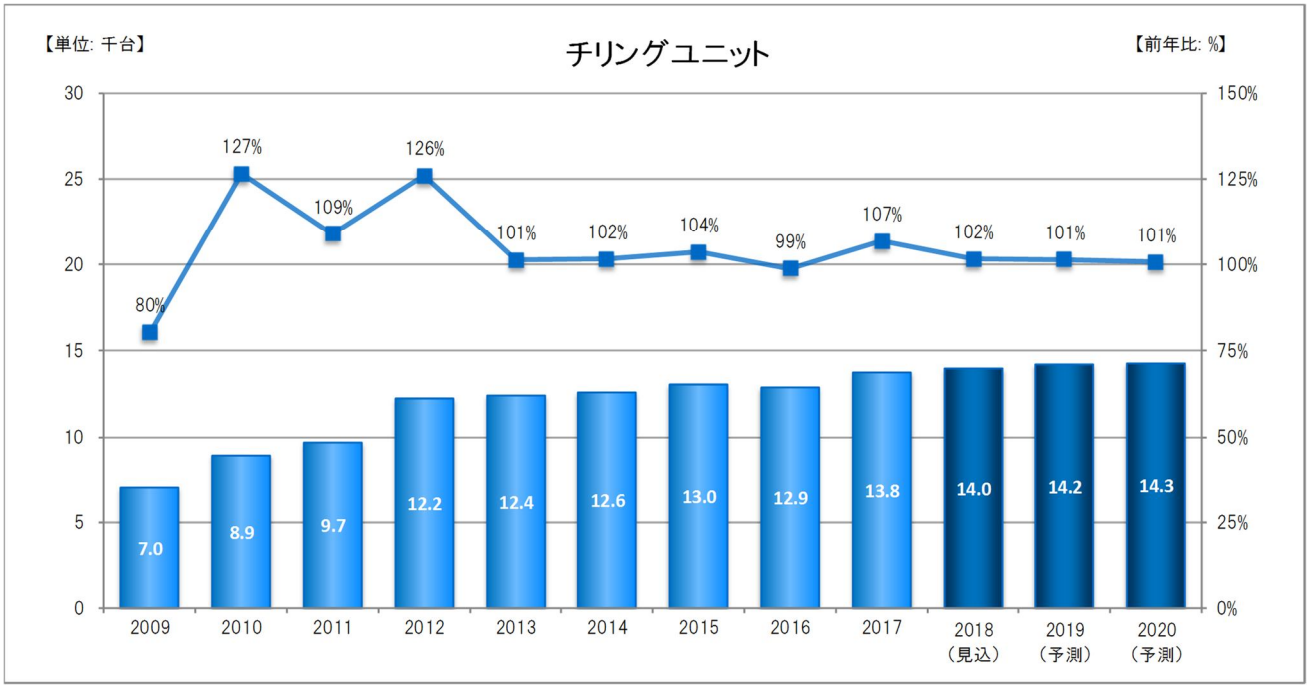
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
チリングユニット（台）		7,048	8,917	9,716	12,238	12,401	12,594
	前年比	80%	127%	109%	126%	101%	102%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

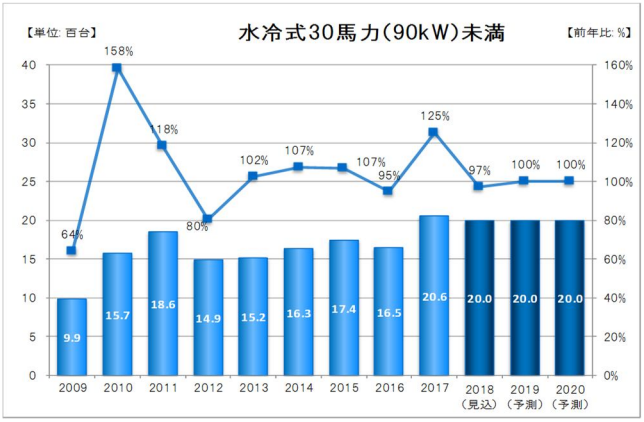
項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
チリングユニット（台）		13,047	12,895	13,770	14,000	14,200	14,300
	前年比	104%	99%	107%	102%	101%	101%

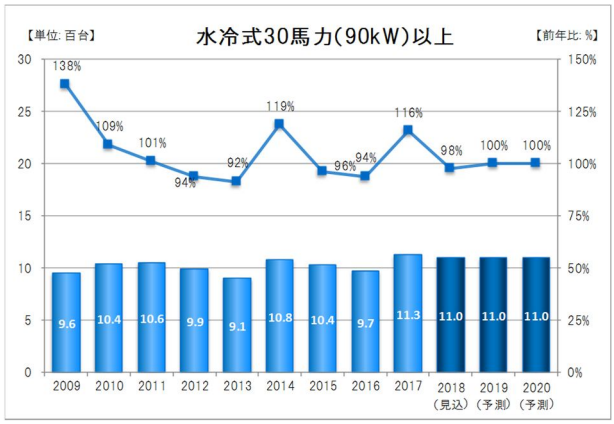
＜国内出荷数／前年比の推移＞

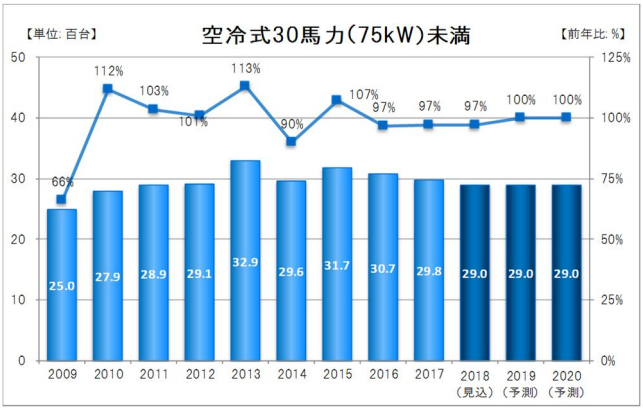


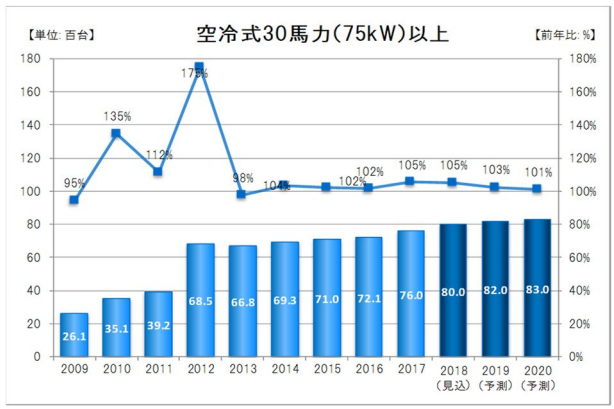
外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック		（反動による回復）	●ユニット換算方法の変更			●フロン排出抑制法	●電力小売･熱供給事業自由化	●ガス小売自由化	消費税改定●	●オゾン層保護法改正	●HCFC生産全廃 ●東京五輪開催

＜冷却方式／能力別の出荷数推移＞









＜国内出荷数（能力別）： ～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
チリングユニット（台）		7,048	8,917	9,716	12,238	12,401	12,594
	水冷式／30馬力未満	991	1,570	1,855	1,487	1,521	1,631
	前年比	64%	158%	118%	80%	102%	107%
	水冷式／30馬力以上	956	1,044	1,056	992	908	1,078
	前年比	138%	109%	101%	94%	92%	119%
	空冷式／30馬力未満	2,495	2,791	2,887	2,914	3,288	2,958
	前年比	66%	112%	103%	101%	113%	90%
	空冷式／30馬力以上	2,606	3,512	3,918	6,845	6,684	6,927
	前年比	95%	135%	112%	175%	98%	104%

＜国内出荷数（能力別）： 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
チリングユニット（台）		13,047	12,895	13,770	14,000	14,200	14,300
	水冷式／30馬力未満	1,742	1,647	2,059	2,000	2,000	2,000
	前年比	107%	95%	125%	97%	100%	100%
	水冷式／30馬力以上	1,036	974	1,127	1,100	1,100	1,100
	前年比	96%	94%	116%	98%	100%	100%
	空冷式／30馬力未満	3,172	3,069	2,983	2,900	2,900	2,900
	前年比	107%	97%	97%	97%	100%	100%
	空冷式／30馬力以上	7,097	7,205	7,601	8,000	8,200	8,300
	前年比	102%	102%	105%	105%	103%	101%

5. 大形冷凍機(吸収式)

＜需要動向＞

・ 大形冷凍機(吸収式)の2017年度出荷数は、前年比13%減の1,503台であった。

・ 2018年度はオリンピック開催に伴う建物の新築、更新の影響もあり2016年度程度と期待される。

・ 今後2-3年間の見通しに関しては、更新市場が中心となり、エネルギリスク分散の観点から有用性は見直されているが、一方では他方式熱源への置換や併用も進み、熱量全体では横ばいから微減へと推移すると思われる。

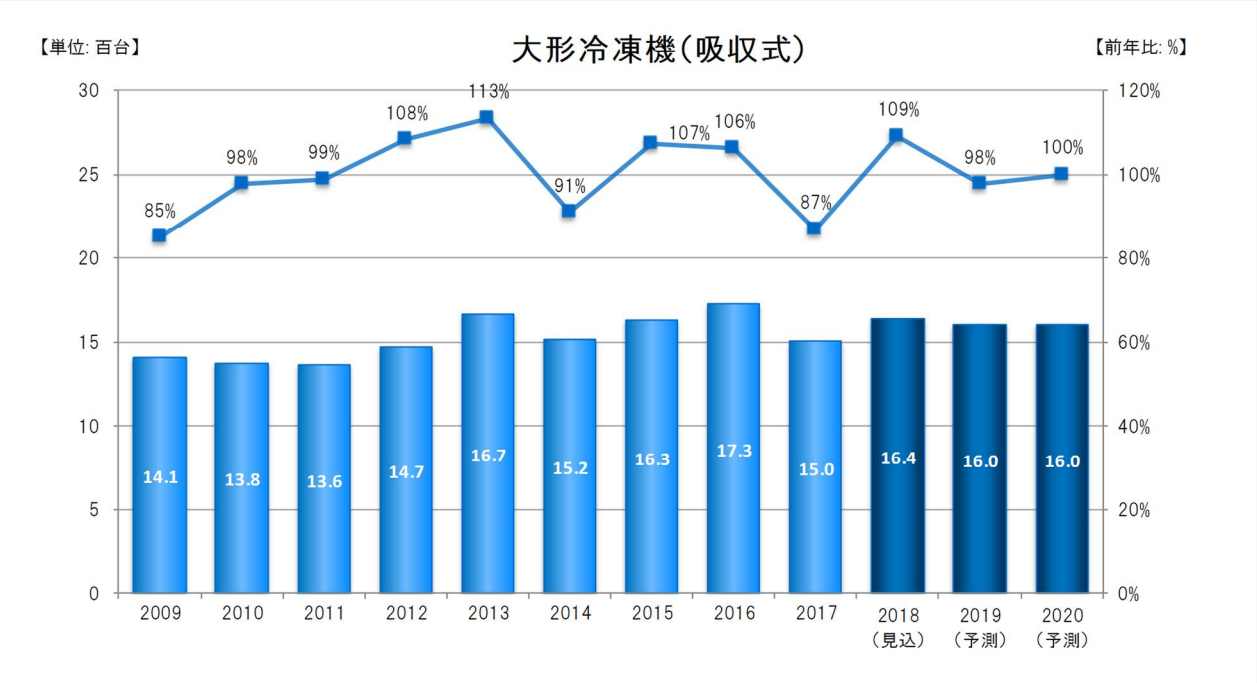
＜国内出荷数: ～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
大形冷凍機（吸収式）（台）		1,411	1,378	1,361	1,472	1,669	1,517
	前年比	85%	98%	99%	108%	113%	91%

＜国内出荷数: 2015年度以降＞

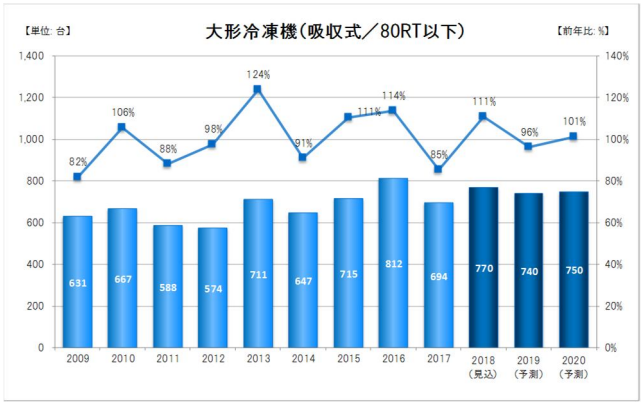
項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
大形冷凍機（吸収式）（台）		1,629	1,730	1,503	1,640	1,600	1,600
	前年比	107%	106%	87%	109%	98%	100%

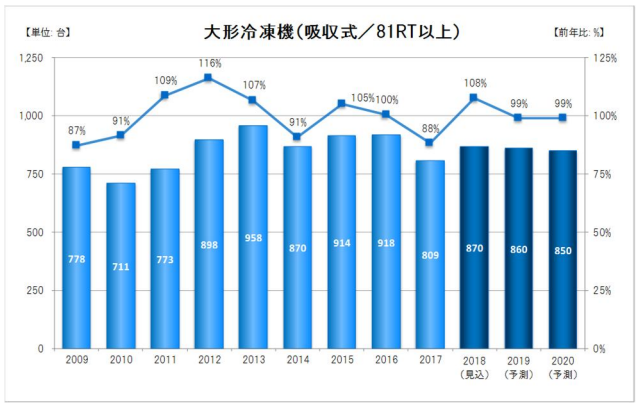
＜国内出荷数／前年比の推移＞

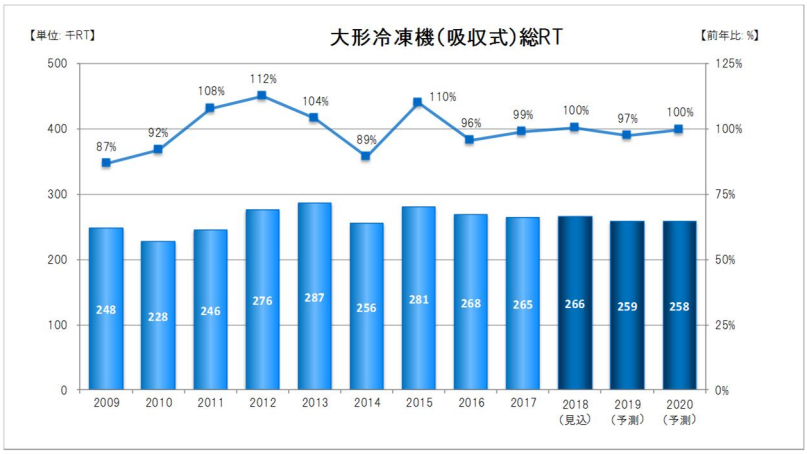


外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災		国家戦略特区整備事業の着工●		●フロン排出抑制法	●電力小売・熱供給事業自由化	●ガス小売自由化	消費税改定●	●オゾン層保護法改正	●HCFC生産全廃 ●東京五輪開催

＜能力別の出荷数推移、および容量ベース（総冷凍トン）の推移＞







＜国内出荷数（能力別）、総冷凍トン：～2014年度＞

項目＼年度			実績					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
大形冷凍機（吸収式）（台）			1,411	1,378	1,361	1,472	1,669	1,517
	80RT以下		631	667	588	574	711	647
		前年比	82%	106%	88%	98%	124%	91%
	81RT以上		778	711	773	898	958	870
		前年比	87%	91%	109%	116%	107%	91%
総冷凍トン」（RT）			248,355	228,170	245,679	276,125	287,070	255,805
		前年比	87%	92%	108%	112%	104%	89%

＜国内出荷数（能力別）、総冷凍トン：2015年度以降＞

項目＼年度			実績			見込	予測	
			2015	2016	2017	2018	2019	2020
大形冷凍機（吸収式）（台）			1,629	1,730	1,503	1,640	1,600	1,600
	80RT以下		715	812	694	770	740	750
		前年比	111%	114%	85%	111%	96%	101%
	81RT以上		914	918	809	870	860	850
		前年比	105%	100%	88%	108%	99%	99%
総冷凍トン」（RT）			280,815	268,255	265,010	266,000	258,900	258,000
		前年比	110%	96%	99%	100%	97%	100%

6. 大形冷凍機(遠心式)

＜需要動向＞

- 大形冷凍機(遠心式)の2017年度出荷数は、前年比1%減の266台であった。
- 大形冷凍機全体としては、2016-2017年度と270台弱と横ばいになったものの、平均容量は大型化傾向にあり、総容量ベースでは増加を維持する。
- 600RT未満の機種では、空調分野、産業分野ともに都市部の再開発需要、設備投資意欲を取り込み増加するが、他方式熱源との競争が激しくなり、更新需要のある部分では台数を減じ、総じて維持傾向。
- 600RT以上の機種では、空調分野、産業分野ともに、都市部の再開発需要、設備投資意欲を取り込み、増加する。低GWP化の要求が一層活発化し、更新需要が増大する。2018年度の大きく伸びると見積もった値をその後も維持すると予測した。

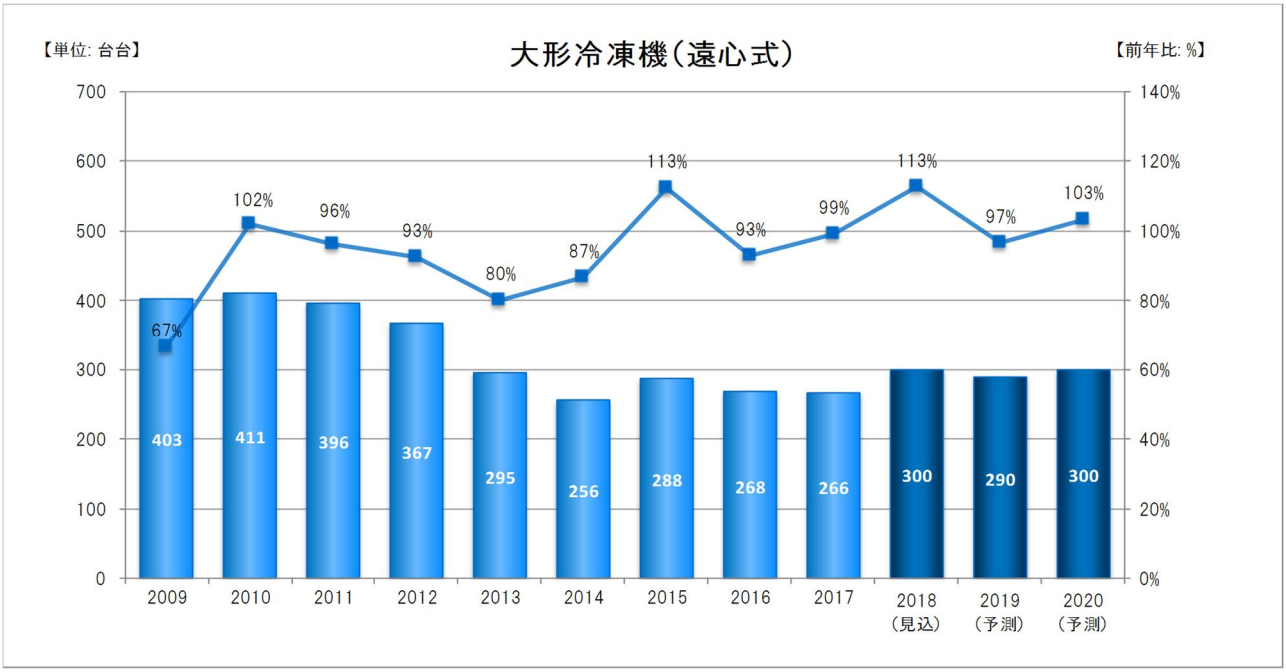
＜国内出荷数: ～2014年度＞

項目 \ 年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
大形冷凍機（遠心式）（台）		403	411	396	367	295	256
	前年比	67%	102%	96%	93%	80%	87%

＜国内出荷数: 2015年度以降＞

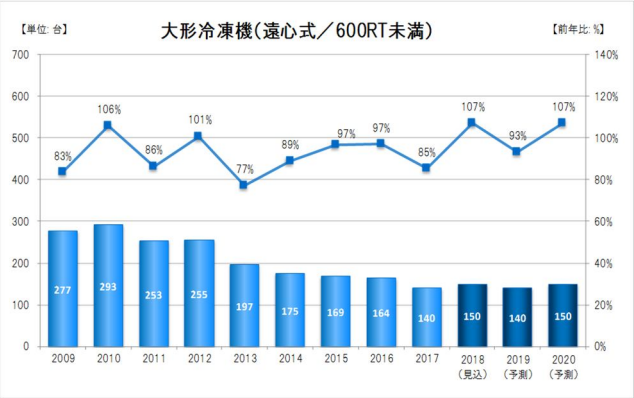
項目 \ 年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
大形冷凍機（遠心式）（台）		288	268	266	300	290	300
	前年比	113%	93%	99%	113%	97%	103%

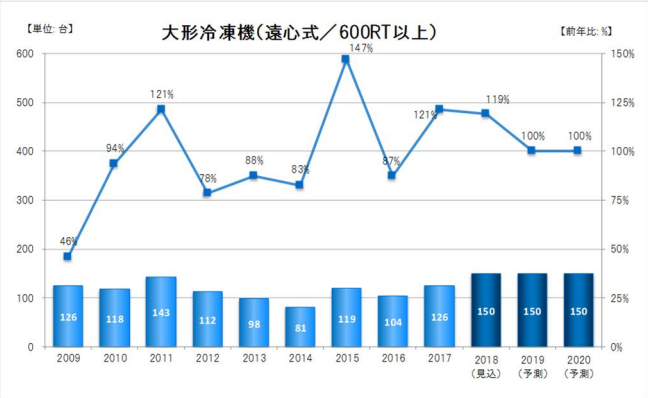
＜国内出荷数／前年比の推移＞

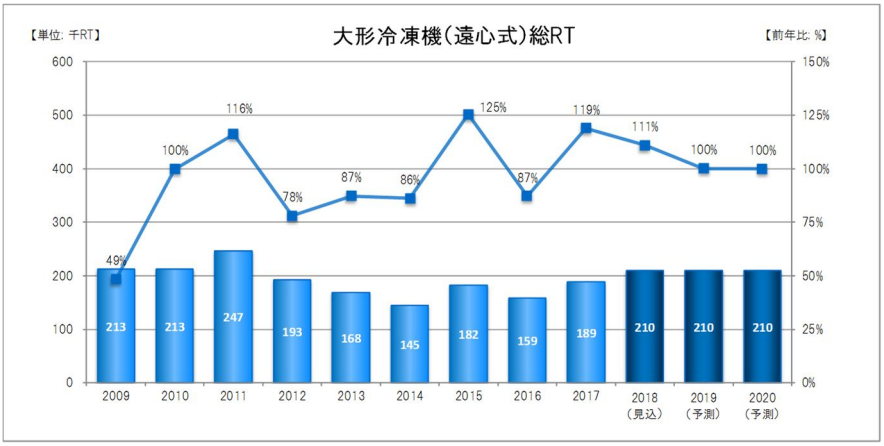


外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災		国家戦略特区整備事業の着工●		●フロン排出抑制法	●電力小売・熱供給事業自由化	●ガス小売自由化	消費税改定●	●オゾン層保護法改正	●HCFC生産全廃 ●東京五輪開催

＜能力別の出荷数推移、および容量ベース（総冷凍トン）の推移＞







＜国内出荷数（能力別）、総冷凍トン：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
大形冷凍機（遠心式）（台）		403	411	396	367	295	256
	600RT未満	277	293	253	255	197	175
	前年比	83%	106%	86%	101%	77%	89%
	600RT以上	126	118	143	112	98	81
	前年比	46%	94%	121%	78%	88%	83%
総冷凍トン」（RT）		212,796	212,611	246,970	192,620	168,128	144,973
	前年比	49%	100%	116%	78%	87%	86%

＜国内出荷数（能力別）、総冷凍トン：2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
大形冷凍機（遠心式）（台）		288	268	266	300	290	300
	600RT未満	169	164	140	150	140	150
	前年比	97%	97%	85%	107%	93%	107%
	600RT以上	119	104	126	150	150	150
	前年比	147%	87%	121%	119%	100%	100%
総冷凍トン」（RT）		181,879	158,630	188,700	209,500	209,900	209,900
	前年比	125%	87%	119%	111%	100%	100%

7. ファンコイルユニット

＜需要動向＞

・ ファンコイルユニットの2017年度出荷数は、前年比 2%減の 75,494 台であった。

・ オリンピック関連、インバウンド需要により、2019 年度までは増加傾向に推移すると思われるが、その後は、世界経済の動向に左右され、予測が難しい。ただし、更新需要や再開発物件など、ある程度の需要は見込まれると期待される。

・ 2018 年度の見込み値はその点が反映され大きな伸びを示すものの、その後は横ばいで推移すると予想される。

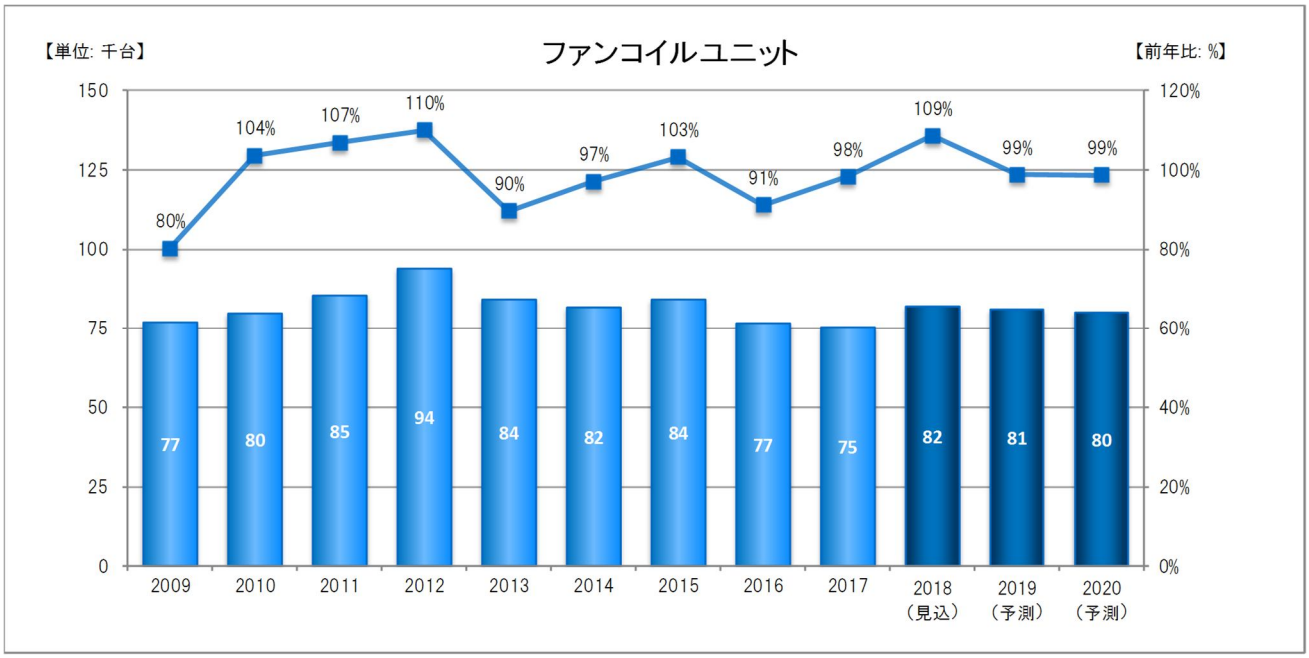
<国内出荷数: ～2014年度>

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
ファンコイルユニット（台）		77,036	79,846	85,330	93,890	84,177	81,693
	前年比	80%	104%	107%	110%	90%	97%

<国内出荷数: 2015年度以降>

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
ファンコイルユニット（台）		84,302	76,812	75,494	82,000	81,000	80,000
	前年比	103%	91%	98%	109%	99%	99%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災					●国家戦略特区整備事業の着工		消費税改定●		● 東京五輪開催

8. エアハンドリングユニット

＜需要動向＞

・ エアハンドリングユニットの2017年度出荷数は、前年比4%増の16,573台であった。

・ オリンピック関連、再開発物件、設備投資増により、2020年度までは好調に推移すると思われる。2018年度の見込み値とその後の予測値にはそれが反映されている。

・ しかしながら世界経済の状況によっては、その後の予想は大きく変化する可能性がある。

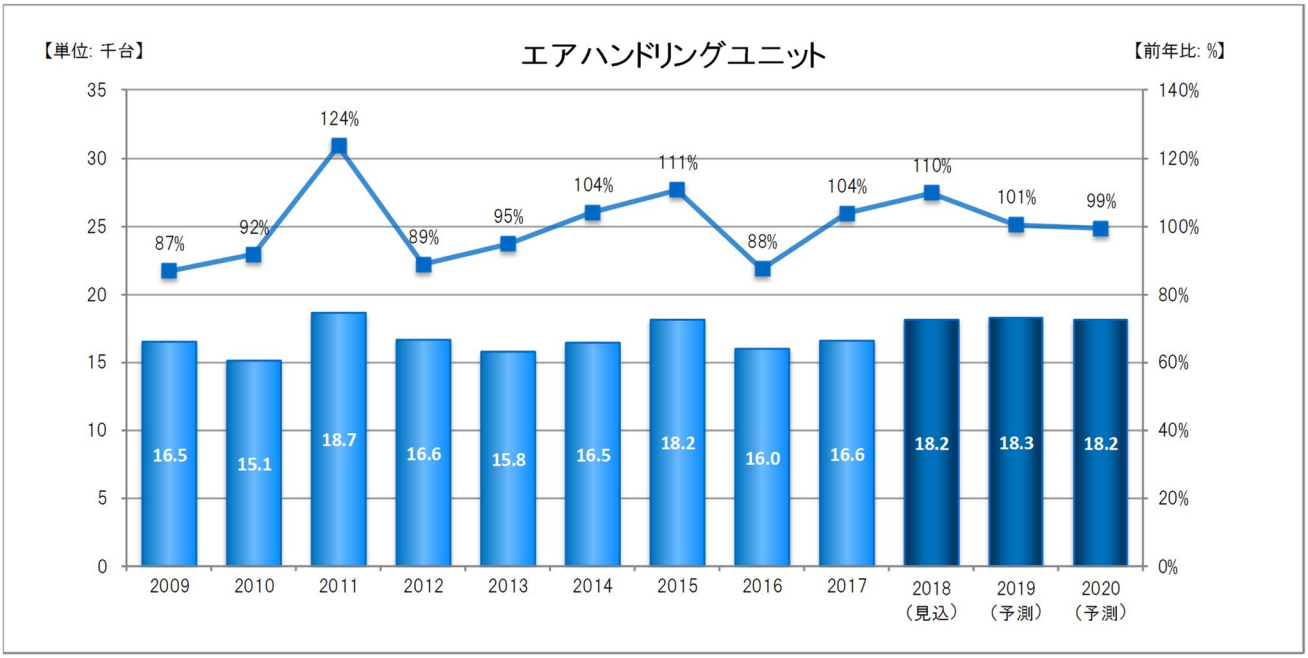
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
エアハンドリングユニット（台）		16,466	15,115	18,694	16,627	15,798	16,451
	前年比	87%	92%	124%	89%	95%	104%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
エアハンドリングユニット（台）		18,223	15,954	16,573	18,200	18,300	18,200
	前年比	111%	88%	104%	110%	101%	99%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災					●国家戦略特区整備事業の着工		消費税改定●		● 東京五輪開催

9. 全熱交換器

＜需要動向＞

- 全熱交換器の2017年度出荷数は、前年比 2%増の 111,326 台であった。
- 業務用に関しては建築物省エネ法義務化や省エネ意識の向上などや商業施設などの新規建設により、横ばいもしくは微増で推移すると予想される。
- 設備用に関しては、オリンピックまでは新規建設などから落ち込みはなく横ばいで推移すると予想されるが、その後は反動で落ち込みが予想される。
- 全体としては業務用の市場規模が相対的に大きいことから、2017年度とほぼ同水準で推移すると思われる。

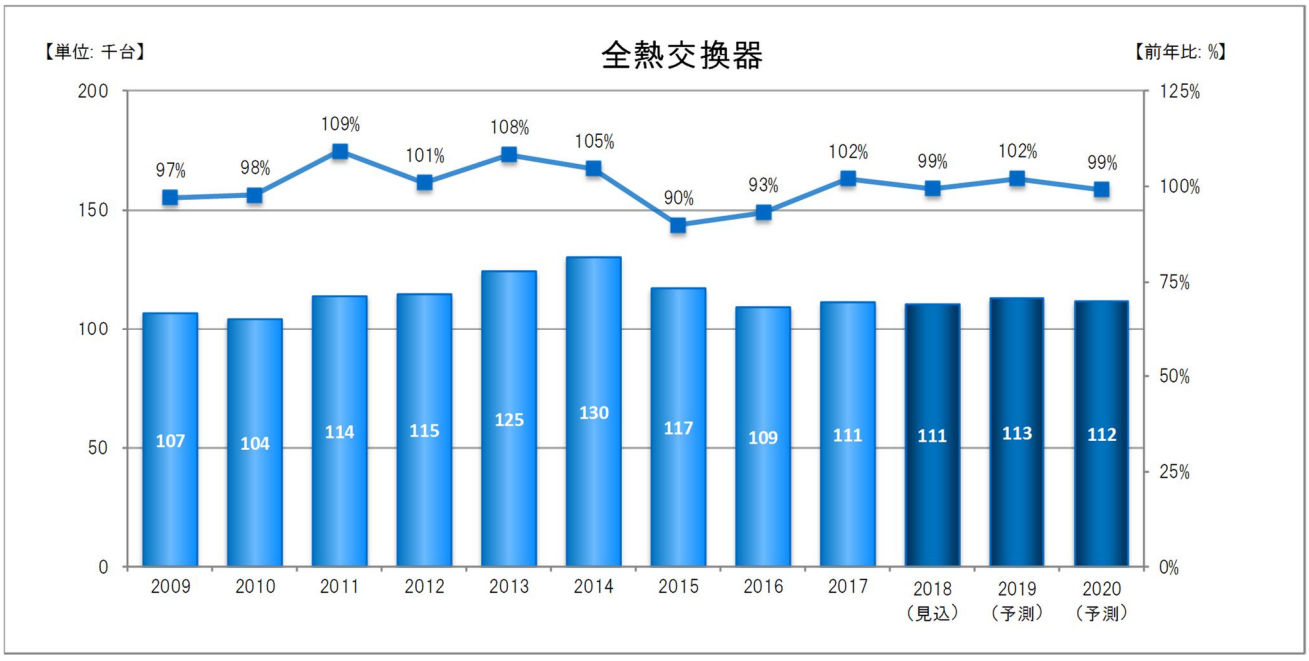
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
全熱交換器（台）		106,695	104,305	113,904	114,985	124,534	130,402
	前年比	97%	98%	109%	101%	108%	105%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

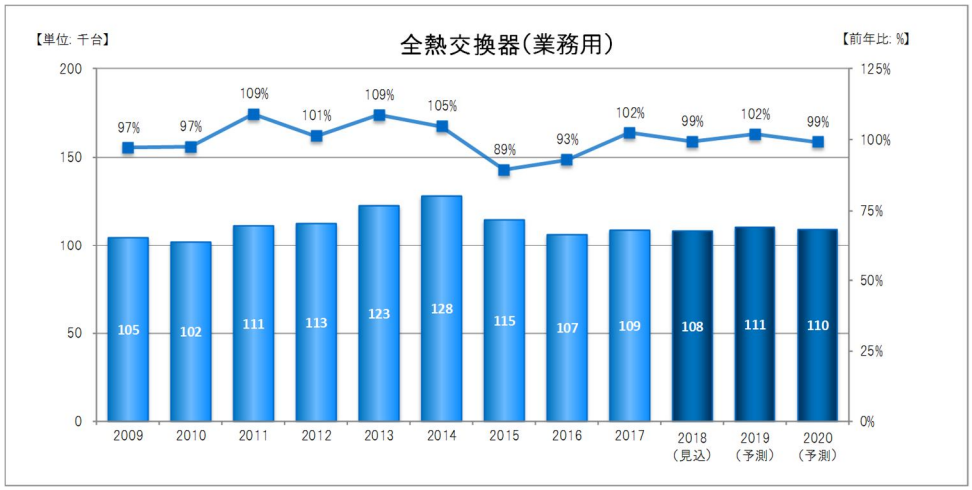
項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
全熱交換器（台）		117,168	109,167	111,326	110,700	113,000	112,000
	前年比	90%	93%	102%	99%	102%	99%

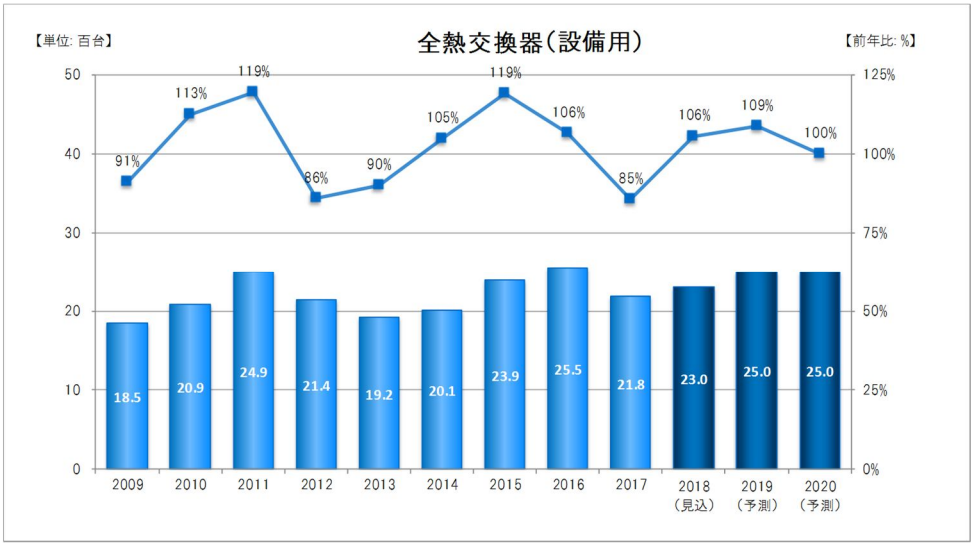
＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
		●省エネ法改正								消費税改定●		
	●リーマンショック		●東日本大震災					●国家戦略特区整備事業の着工				● 東京五輪開催

＜用 途 別 の出荷数推移＞





＜国内出荷数（用途別）～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
全熱交換器（台）		106,695	104,305	113,904	114,985	124,534	130,402
	業務用	104,842	102,219	111,414	112,850	122,613	128,391
	前年比	97%	97%	109%	101%	109%	105%
	設備用	1,853	2,086	2,490	2,135	1,921	2,011
	前年比	91%	113%	119%	86%	90%	105%

＜国内出荷数（用途別）： 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
全熱交換器（台）		117,168	109,167	111,326	110,700	113,000	112,000
	業務用	114,774	106,618	109,147	108,400	110,500	109,500
	前年比	89%	93%	102%	99%	102%	99%
	設備用	2,394	2,549	2,179	2,300	2,500	2,500
	前年比	119%	106%	85%	106%	109%	100%

10. 冷凍冷蔵ショーケース(内蔵型)

＜需要動向＞

・ 冷凍冷蔵ショーケース(内蔵型)の2017年度出荷数は、前年比6%減の174,190台であった。

・ コンビニの統合、スーパー、ドラッグストア等の新店舗等と入れ替え需要は継続すると予想される。これらのことから2017年度は減少したものの、今後の見通しはほぼ前年並みに推移すると思われる。

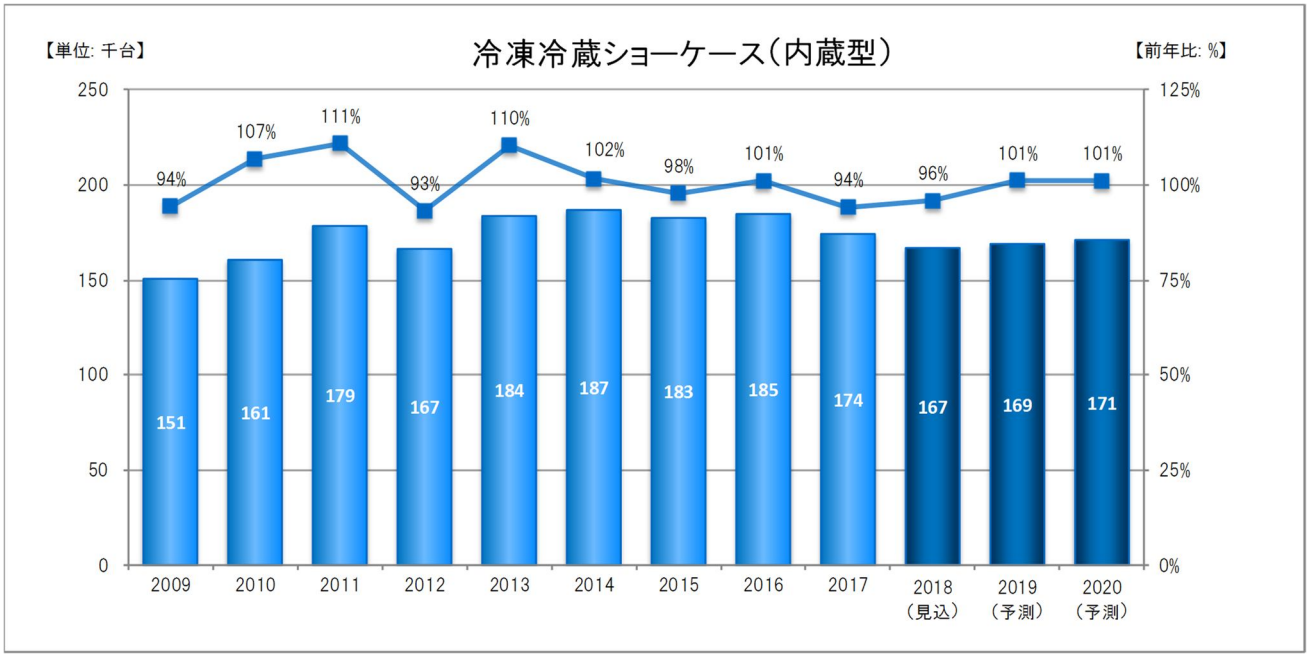
＜国内出荷数: ～2014年度＞

項目 \ 年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
冷凍冷蔵ショーケース（内蔵型）（台）		150,605	161,025	178,666	166,673	183,987	186,950
	前年比	94%	107%	111%	93%	110%	102%

＜国内出荷数: 2015年度以降＞

項目 \ 年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
冷凍冷蔵ショーケース（内蔵型）（台）		182,892	184,846	174,190	167,000	169,000	171,000
	前年比	98%	101%	94%	96%	101%	101%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災			省エネ法トップランナー	●フロン排出抑制法施行●		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

11. 冷凍冷蔵ショーケース(別置型)

＜需要動向＞

・ 冷凍冷蔵ショーケース(別置型)の2017年度出荷数は、前年比0.4%増の127,959台であった。

・ コンビニの統合、スーパー、ドラッグストア等の新店舗等と入れ替え需要は継続すると予想されるが、今後の見通しはほぼ前年並みに推移すると思われる。

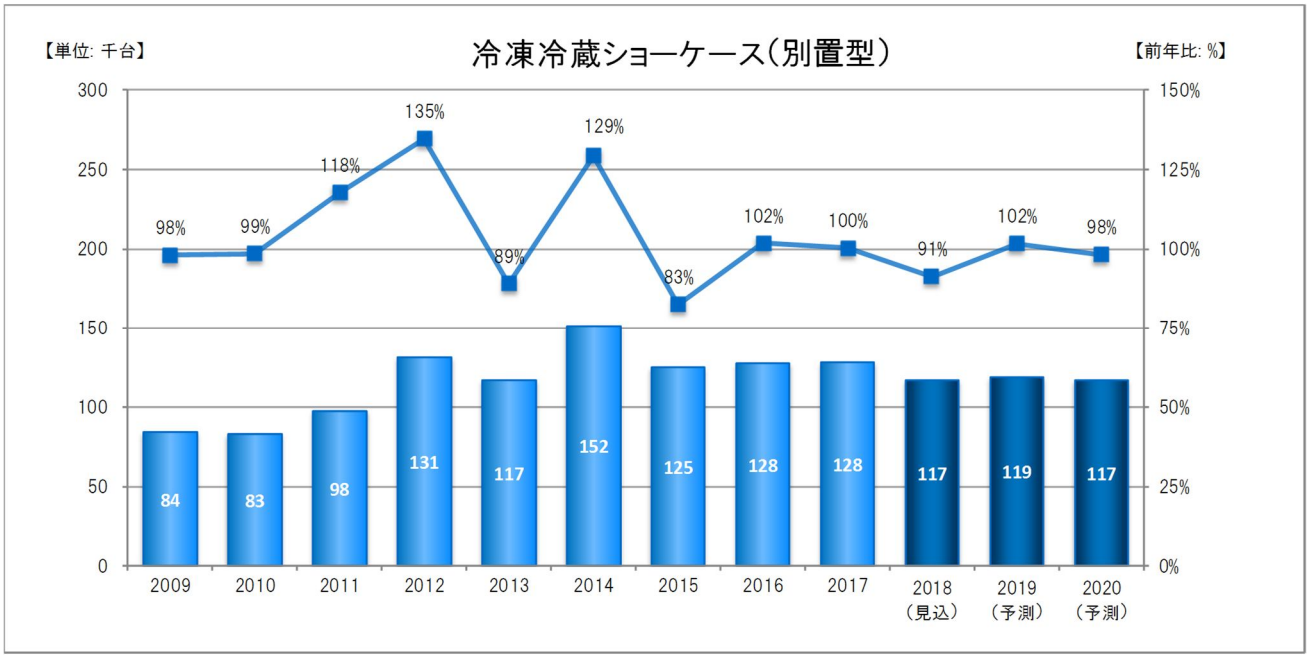
<国内出荷数: ～2014年度>

項目 \ 年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
冷凍冷蔵ショーケース（別置型）（台）		84,168	82,934	97,584	131,420	117,144	151,609
	前年比	98%	99%	118%	135%	89%	129%

<国内出荷数: 2015年度以降>

項目 \ 年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
冷凍冷蔵ショーケース（別置型）（台）		125,233	127,506	127,959	117,000	119,000	117,000
	前年比	83%	102%	100%	91%	102%	98%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災				●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

12. 輸送用冷凍冷蔵ユニット

＜需要動向＞

・ 輸送用冷凍冷蔵ユニットの2017年度出荷数は、前年比 7%増の35,448台であった。

・ 宅配業界は活況で、ドライバー不足という不安要因はあるものの需要増は続く。ただし、ここ数年の需要の伸びは、燃料高、輸送コストの引き締めとともに減速が始まっており、これまでのような伸びは期待できない。さらに、オリンピック後は減少の懸念もある。

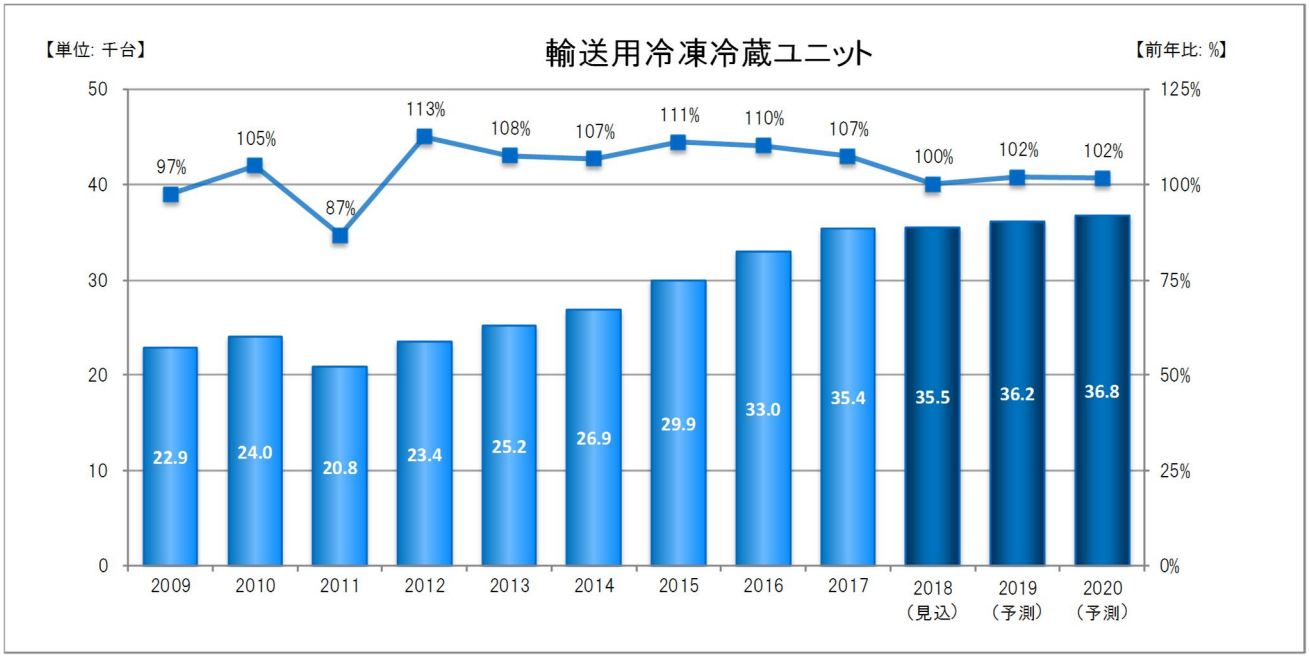
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
輸送用冷凍ユニット（台）		22,862	24,000	20,831	23,443	25,223	26,942
	前年比	97%	105%	87%	113%	108%	107%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
輸送用冷凍ユニット（台）		29,933	33,001	35,448	35,500	36,200	36,800
	前年比	111%	110%	107%	100%	102%	102%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災				●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

13. コンデンシングユニット

＜需要動向＞

- コンデンシングユニットの 2017 年度出荷数は、前年比 2%増の 93,460 台であった。
- 2018 年度は全密閉型のショーケース用途の需要減少や半密閉型でのコンビニ大量出店需要の減少などから大きく落込むが、2020 年まではオリンピック需要などもあり、全体としては横ばいで推移する。
- 全密閉型では、装置向けは堅調であるが、ショーケース用途の需要が減少傾向である。一方 2020 年まではオリンピック需要等で拡大し、IOT 関連半導体需要も見込まれることから堅調に推移する見込みである。
- 半密閉型は、コンビニ大量出店需要の減少、2020 年の HCFC 生産全廃に向けた大形更新需要が一巡と推測され、また消費税増税、新規店舗の頭打ちから生産は横ばいと予想される。

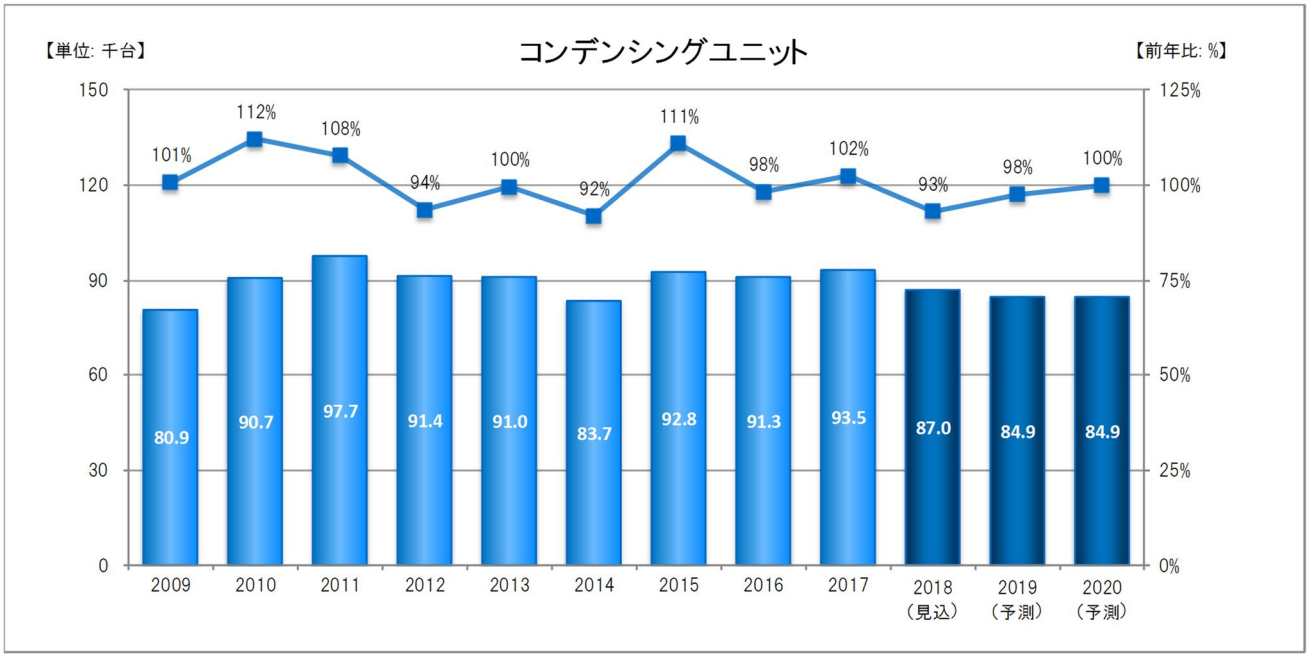
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
コンデンシングユニット（台）		80,922	90,677	97,716	91,438	91,019	83,663
	前年比	101%	112%	108%	94%	100%	92%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

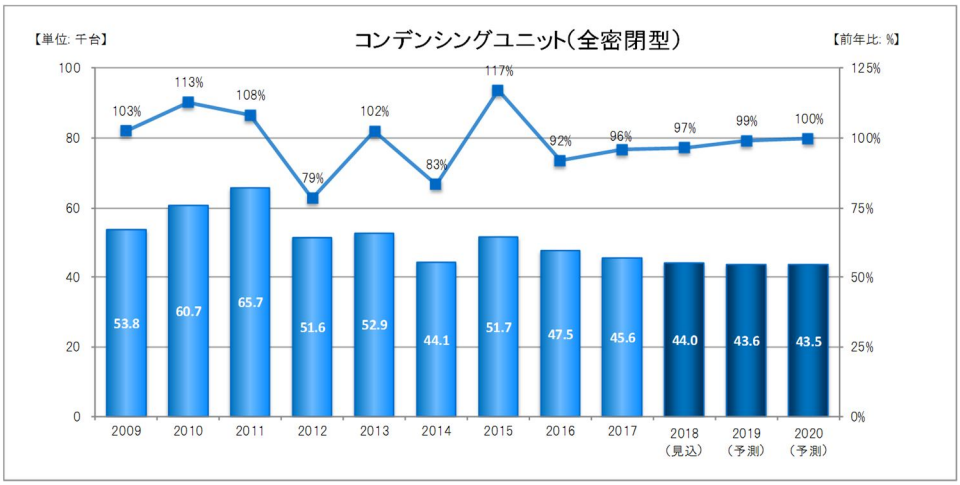
項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
コンデンシングユニット（台）		92,841	91,254	93,460	87,000	84,900	84,900
	前年比	111%	98%	102%	93%	98%	100%

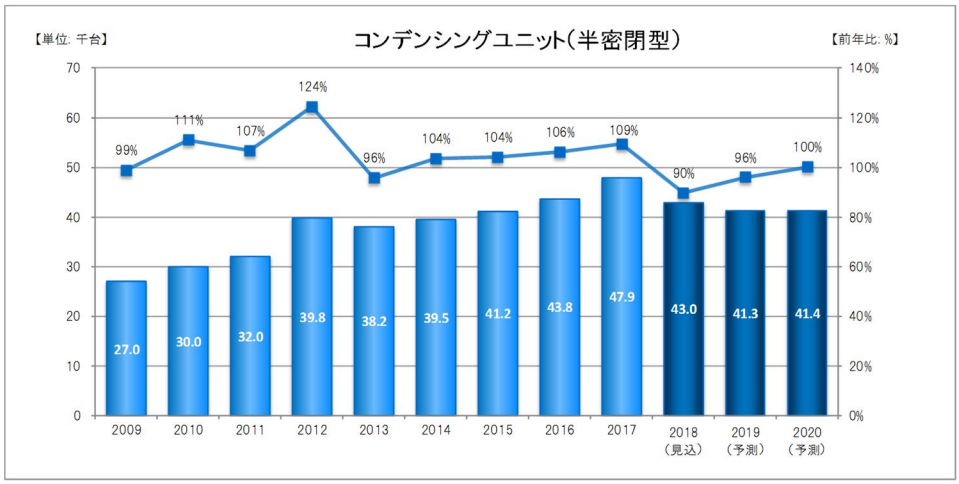
＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災				●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

＜全密閉型、半密閉型の出荷数推移＞





＜国内出荷数（用途別）～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
コンデンシングユニット（台）＊		80,922	90,677	97,716	91,438	91,019	83,663
	全密閉型（台）	53,848	60,708	65,699	51,606	52,852	44,123
	前年比	103%	113%	108%	79%	102%	83%
	半密閉型（台）	26,979	29,958	32,017	39,832	38,167	39,540
	前年比	99%	111%	107%	124%	96%	104%

＊2010年度以前の総出荷数には開放型の数量が含まれるため、全密閉型と半密閉型の合計値とは異なる。

＜国内出荷数（用途別）： 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
コンデンシングユニット（台）		92,841	91,254	93,460	87,000	84,900	84,900
	全密閉型（台）	51,657	47,503	45,553	44,000	43,600	43,500
	前年比	117%	92%	96%	97%	99%	100%
	半密閉型（台）	41,184	43,751	47,907	43,000	41,300	41,400
	前年比	104%	106%	109%	90%	96%	100%

14. 業務用冷凍冷蔵庫

＜需要動向＞
- 業務用冷凍冷蔵庫の2017年度出荷数は、前年比4%増の237,265台であった。
- コンビニに関しては統合の影響で、今後は新規出店を抑え改装を中心に展開されると思われるが、外食産業（飲食店、宿泊施設、社員食堂、病院給食など）は微増傾向が見込まれる。特に宿泊施設の市場規模は、引き続き訪日外国人のインバウンド需要など好調に推移するであろう。

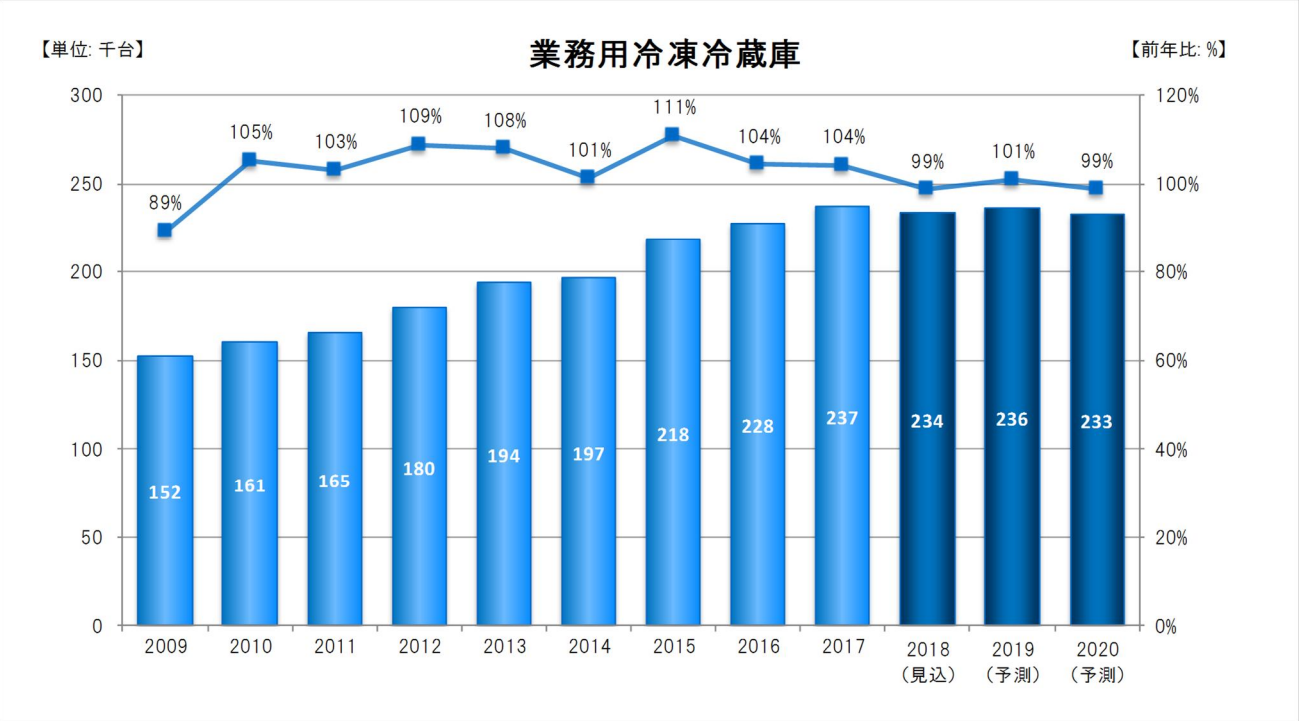
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
業務用冷凍冷蔵庫（台）		152,441	160,514	165,471	180,068	194,312	196,694
	前年比	89%	105%	103%	109%	108%	101%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
業務用冷凍冷蔵庫（台）		218,244	227,610	237,265	234,000	236,000	233,000
	前年比	111%	104%	104%	99%	101%	99%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災			省エネ法トップランナー	●フロン排出抑制法施行●		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

15. 製氷機

＜需要動向＞
- 製氷機の2017年度出荷数は、前年比1%減の71,643台であった。
- 中期的に横ばい推移を予想するが、飲食店、宿泊施設、社員食堂、病院給食などの外食産業の需要による微増傾向も期待される。

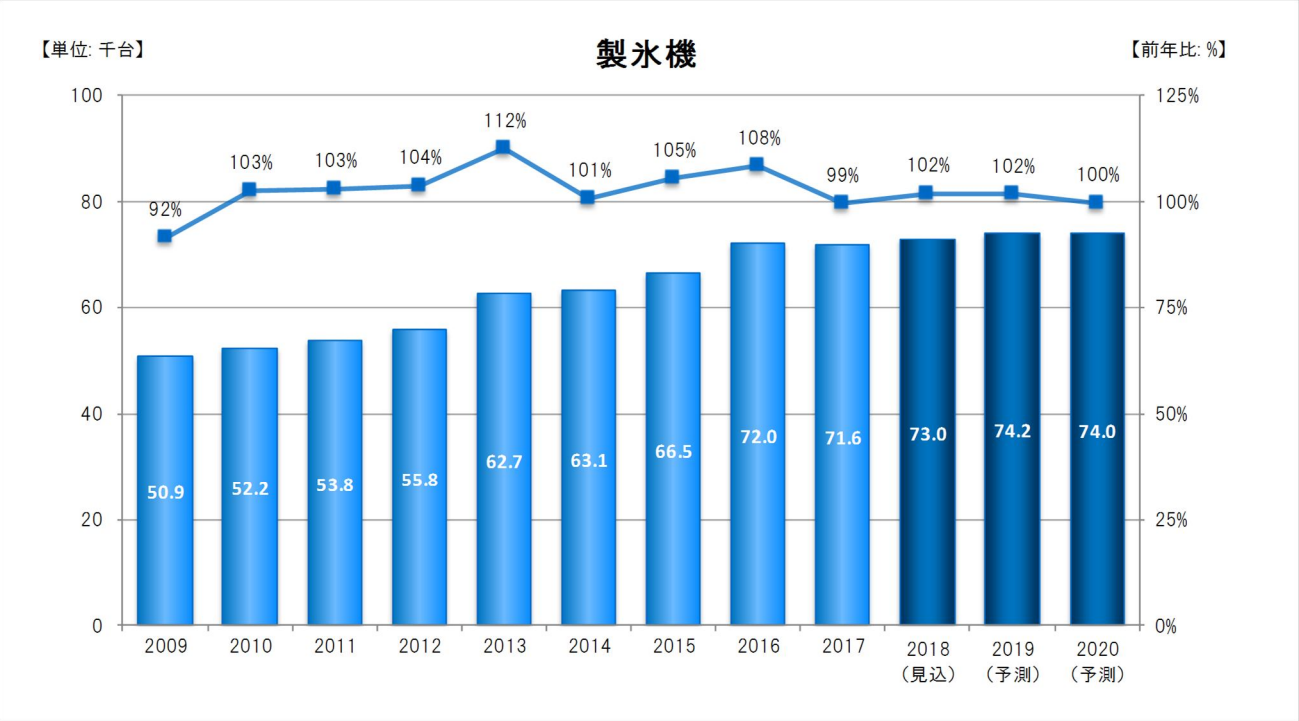
＜国内出荷数：～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
製氷機（台）		50,885	52,227	53,776	55,779	62,659	63,125
	前年比	92%	103%	103%	104%	112%	101%

＜国内出荷数：2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
製氷機（台）		66,533	72,007	71,643	73,000	74,200	74,000
	前年比	105%	108%	99%	102%	102%	100%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災				●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

16. 冷水機

＜需要動向＞

・ 冷水機の2017年度出荷数は、前年比 8%減の 12,184 台であった。

・ 今後 2-3 年については、学校・公共機関における熱中症対策での需要があり、一定レベルで推移するものと思われる。

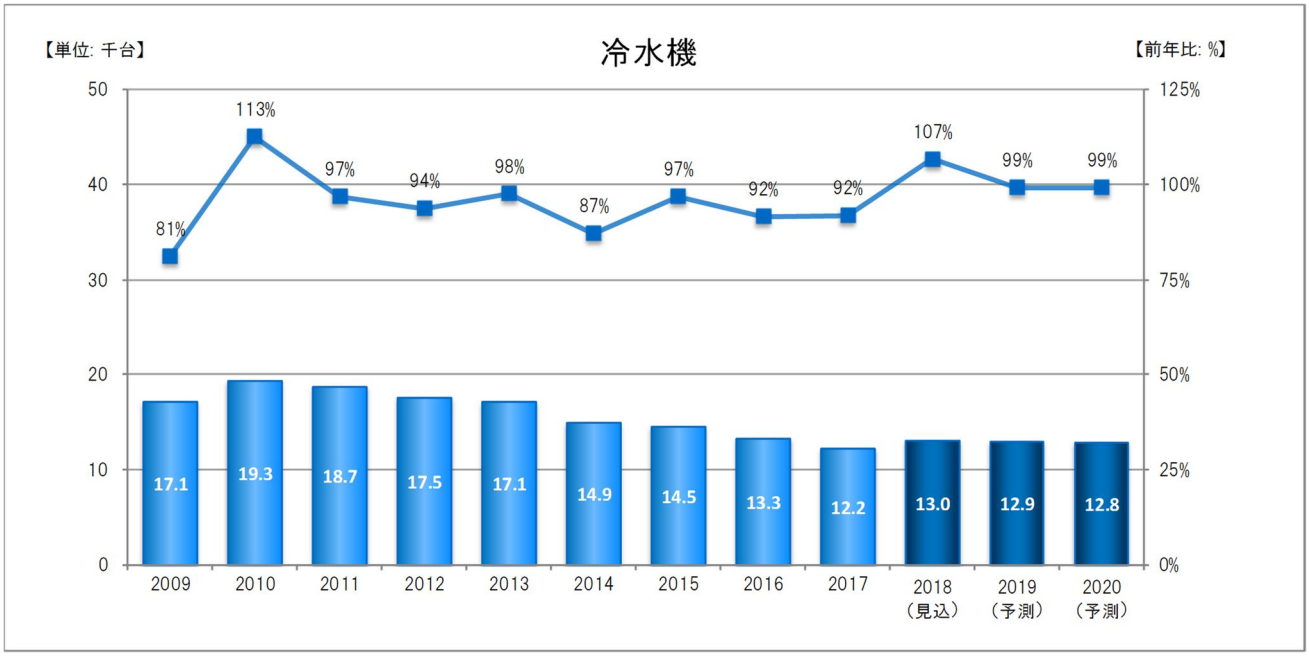
＜国内出荷数: ～2014年度＞

項目＼年度		実績					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
冷水機（台）		17,146	19,302	18,694	17,532	17,112	14,923
	前年比	81%	113%	97%	94%	98%	87%

＜国内出荷数: 2015年度以降＞

項目＼年度		実績			見込	予測	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
冷水機（台）		14,462	13,255	12,184	13,000	12,900	12,800
	前年比	97%	92%	92%	107%	99%	99%

＜国内出荷数／前年比の推移＞



外部要因	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020年以降
	●リーマンショック	●省エネ法改正	●東日本大震災				●フロン排出抑制法		オゾン層保護法改正●	消費税改定●		●HCFC生産全廃 ● 東京五輪開催

Ⅶ. 参考資料

出荷数一覧(1986-2017 年度; 会計年度別)

【単位:台】

会計年度	家庭用エアコン	業務用エアコン				ガスヒートポンプ(GHP)エアコン	チリングユニット				
		(合計)	店舗用	ビル用マルチ	設備用		(合計)	水冷式／30馬力未満	水冷式／30馬力以上	空冷式／30馬力未満	空冷式／30馬力以上
1986	3,646,413	563,023	—	—	—	—	13,795	—	—	—	—
1987	4,218,736	646,619	—	—	—	—	13,857	—	—	—	—
1988	4,552,774	742,413	—	—	—	—	14,036	—	—	—	—
1989	5,066,673	832,720	—	—	—	—	13,543	—	—	—	—
1990	6,590,422	1,002,068	—	—	—	—	14,739	—	—	—	—
1991	7,364,120	1,054,881	—	—	—	—	14,103	—	—	—	—
1992	5,680,544	880,376	—	—	—	—	11,434	—	—	—	—
1993	5,081,736	740,123	—	—	—	—	10,683	—	—	—	—
1994	7,316,391	772,772	—	—	—	—	11,081	—	—	—	—
1995	7,988,333	819,257	—	—	—	33,974	11,449	—	—	—	—
1996	8,248,031	843,411	708,931	67,338	67,142	39,142	12,178	—	—	—	—
1997	6,272,249	734,374	608,393	66,470	59,511	39,833	11,322	—	—	—	—
1998	6,724,606	654,495	541,317	62,768	50,410	40,180	9,841	—	—	—	—
1999	6,437,707	633,637	530,256	61,012	42,369	45,850	8,545	—	—	—	—
2000	7,192,303	708,306	590,783	67,505	50,018	49,636	9,804	—	—	—	—
2001	7,521,359	725,349	603,606	68,156	53,587	42,821	9,466	—	—	—	—
2002	6,866,051	648,201	528,318	75,026	44,857	40,843	8,634	—	—	—	—
2003	6,465,568	684,871	554,536	80,524	49,811	40,446	8,655	1,701	829	4,040	2,085
2004	7,036,933	758,554	617,577	87,225	53,752	38,170	9,045	1,724	867	4,034	2,420
2005	7,573,317	807,954	652,821	97,311	57,822	35,868	9,911	2,144	914	4,231	2,622
2006	7,416,903	782,299	624,676	106,157	51,466	30,690	9,428	1,742	847	4,224	2,615
2007	7,382,136	756,975	601,069	108,813	47,093	26,149	9,371	1,768	867	4,008	2,728
2008	7,579,023	724,946	571,512	109,021	44,413	22,163	8,773	1,546	692	3,779	2,756
2009	6,906,155	601,629	476,943	91,625	33,061	17,623	7,048	991	956	2,495	2,606
2010	8,338,230	722,566	577,607	103,673	41,286	16,606	8,917	1,570	1,044	2,791	3,512
2011	8,302,926	778,255	615,729	117,914	44,612	21,456	9,716	1,855	1,056	2,887	3,918
2012	8,520,979	780,281	611,351	124,996	43,934	27,301	12,238	1,487	992	2,914	6,845
2013	9,422,757	834,787	667,975	125,815	40,997	29,288	12,401	1,521	908	3,288	6,684
2014	8,094,015	839,881	662,502	133,731	43,648	29,459	12,594	1,631	1,078	2,958	6,927
2015	8,165,934	773,738	598,747	129,028	45,963	31,075	13,047	1,742	1,036	3,172	7,097
2016	8,527,516	793,945	612,930	130,734	50,281	30,472	12,895	1,647	974	3,069	7,205
2017	9,054,643	827,061	641,422	136,703	48,936	28,735	13,770	2,059	1,127	2,983	7,601

【単位:台】

会計年度	大形冷凍機(吸収式)			大形冷凍機(遠心式)			ファンコイルユニット	エアハンドリングユニット	全熱交換器		
	(合計)	80RT以下	81RT以上	(合計)	600RT未満	600RT以上			(合計)	業務用	設備用
1986	—	—	—	—	—	—	306,470	15,673	—	—	—
1987	—	—	—	—	—	—	303,728	18,130	60,116	56,163	3,953
1988	—	—	—	—	—	—	298,981	22,692	69,638	65,466	4,172
1989	—	—	—	—	—	—	321,529	26,414	93,926	88,662	5,264
1990	—	—	—	—	—	—	313,031	31,423	109,094	104,025	5,069
1991	—	—	—	—	—	—	302,347	35,666	116,655	111,246	5,409
1992	—	—	—	—	—	—	283,041	33,054	108,929	103,097	5,832
1993	—	—	—	—	—	—	292,877	32,197	97,666	92,878	4,788
1994	4,653	—	—	238	—	—	286,296	30,060	92,649	88,414	4,235
1995	4,807	—	—	395	—	—	294,361	32,748	105,344	101,491	3,853
1996	4,505	—	—	363	—	—	306,488	32,067	111,299	107,392	3,907
1997	4,286	—	—	340	—	—	280,398	32,907	111,027	106,830	4,197
1998	3,922	—	—	251	—	—	255,881	29,936	100,705	96,981	3,724
1999	3,492	—	—	284	—	—	232,481	25,777	109,318	106,491	2,827
2000	3,405	—	—	410	—	—	209,494	28,161	104,185	101,325	2,860
2001	3,076	—	—	319	—	—	188,151	27,508	104,724	101,566	3,158
2002	2,879	—	—	260	—	—	183,883	24,212	108,777	106,103	2,674
2003	2,878	—	—	349	—	—	154,205	22,719	121,014	118,543	2,471
2004	2,639	667	711	431	258	173	142,525	24,302	111,998	109,697	2,301
2005	2,396	977	1,419	453	413	339	121,779	22,451	110,952	108,473	2,479
2006	2,204	832	1,372	536	265	271	126,332	24,256	107,928	105,597	2,331
2007	1,949	813	1,136	588	324	264	111,460	19,280	113,351	111,282	2,069
2008	1,662	771	893	606	332	274	95,929	18,930	109,928	107,893	2,035
2009	1,411	631	778	403	277	126	77,036	16,466	106,695	104,842	1,853
2010	1,378	667	711	411	293	118	79,846	15,115	104,305	102,219	2,086
2011	1,361	588	773	396	253	143	85,330	18,694	113,904	111,414	2,490
2012	1,472	574	898	367	255	112	93,890	16,627	114,985	112,850	2,135
2013	1,669	711	958	295	197	98	84,177	15,798	124,534	122,613	1,921
2014	1,517	647	870	256	175	81	81,693	16,451	130,402	128,391	2,011
2015	1,629	715	914	288	169	119	84,302	18,223	117,168	114,774	2,394
2016	1,730	812	918	268	164	104	76,812	15,954	109,167	106,618	2,549
2017	1,503	694	809	266	140	126	75,494	16,573	111,326	109,147	2,179

※:「-」は欠損値を示す。

【単位:台】

会計年度	冷凍冷蔵ショーケース（内蔵型）	冷凍冷蔵ショーケース（別置型）	輸送用冷凍冷蔵ユニット	コンデンシングユニット				業務用冷凍冷蔵庫	製氷機	冷水機
				（合計）	全密閉型	半密閉型	開放型			
1986	366,170	87,000	―	186,181	136,947	46,397	2,837	―	―	―
1987	389,342	87,245	―	186,274	135,622	48,560	2,092	―	―	―
1988	399,919	93,357	―	196,923	142,271	52,677	1,975	―	―	―
1989	394,983	87,333	―	186,058	133,585	50,848	1,625	―	―	―
1990	411,984	88,479	―	185,513	132,432	51,566	1,515	―	―	―
1991	385,494	92,738	―	177,756	122,090	54,310	1,356	―	―	―
1992	358,205	91,842	―	162,932	107,504	54,359	1,069	―	―	―
1993	356,861	95,492	―	155,143	101,939	52,363	841	―	―	―
1994	376,108	118,508	―	163,983	104,941	58,202	840	―	―	―
1995	362,770	138,867	―	158,369	99,121	58,615	633	―	―	―
1996	361,872	131,431	―	161,648	103,009	58,062	577	―	―	―
1997	315,721	122,156	―	147,302	96,105	50,642	555	―	―	―
1998	318,902	105,707	―	137,226	92,529	44,212	485	―	―	―
1999	294,457	94,241	―	134,992	92,292	42,309	391	―	―	―
2000	291,621	106,147	―	138,480	93,778	44,219	483	―	―	―
2001	280,706	82,889	―	126,278	85,262	40,501	515	―	―	―
2002	267,956	104,249	―	125,030	84,265	40,313	452	―	―	―
2003	193,794	107,004	33,128	119,575	79,058	40,029	488	172,881	66,880	29,294
2004	195,164	106,139	28,523	121,313	81,460	39,110	743	179,594	65,992	28,684
2005	190,430	104,554	30,189	116,190	77,650	37,823	717	177,341	66,632	28,856
2006	183,778	101,998	29,483	116,226	79,562	35,884	780	178,442	64,939	26,709
2007	164,663	96,472	25,916	92,985	63,000	29,152	833	169,083	58,634	25,769
2008	159,502	85,811	23,455	80,312	52,530	27,263	519	170,734	55,585	21,117
2009	150,605	84,168	22,862	80,922	53,848	26,979	95	152,441	50,885	17,146
2010	161,025	82,934	24,000	90,677	60,708	29,958	11	160,514	52,227	19,302
2011	178,666	97,584	20,831	97,716	65,699	32,017	―	165,471	53,776	18,694
2012	166,673	131,420	23,443	91,438	51,606	39,832	―	180,068	55,779	17,532
2013	183,987	117,144	25,223	91,019	52,852	38,167	―	194,312	62,659	17,112
2014	186,950	151,609	26,942	83,663	44,123	39,540	―	196,694	63,125	14,923
2015	182,892	125,233	29,933	92,841	51,657	41,184	―	218,244	66,533	14,462
2016	184,846	127,506	33,001	91,254	47,503	43,751	―	227,610	72,007	13,255
2017	174,190	127,959	35,448	93,460	45,553	47,907	－	237,265	71,643	12,184