



(公財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-8-1
虎ノ門電気ビル 2 F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

オーストラリアの都市水道事業体 2009-10 年業務報告 (その 3)

(訳注) ここでは、以下のような訳語を用いているので、留意願いたい。

residential : 住宅用

property : 件、接続件、接続件数

5. 首都・州都の水道事情

以下は、オーストラリア本土の主要な首都・州都の水道事情を示したものである。

(1) シドニー (ニューサウスウェールズ州)

シドニーの住宅用年間平均給水量 (接続件数 1 件当たり) は 205m³ に増加し、2004-05 年以来、最も多くなっている。貯水レベルの改善により、Sydney Water は 2003 年以来実施されていた「渇水制限 (drought restrictions) を、緩やかな「賢い水使用規則 (waterwise rule)」に置き換えた。

資本的投資は 13.1 億豪ドルと高レベルが続いている。2010 年 1 月、19 億豪ドルの海水淡水化プロジェクトからの水がシステムに流入し始めた。

多くの他の首都・州都と違って、営業費用は 2008-09 年と比べて 2009-2010 年も横ばいである。税引後純利益は 2008-2009 年の 222 百豪ドルから 2009-2010 年の 489 百万豪ドルへと、2 倍以上となった。代表的な住宅用料金は 10% 上昇した。

Sydney Water は 2009-2010 年に温室効果ガス排出量を減らしており、また、2020 年までにエネルギー及び電力利用について「カーボンニュートラル (carbon-neutral)」となることを目指している。

(2) メルボルン (ビクトリア州)

メルボルンの住宅用年間平均給水量 (接続件数 1 件当たり) は 142m³ に低下し、首都及び主な州都の中で最低となっている。貯水は、2009 年 6 月中旬にメルボルンの歴史において最低水準に低下した。なお、その後、最低水準から徐々に回復している。

2009-2010 年のメルボルン全体の純利益は合計で 358 百万豪ドルであり、2008-2009 年から 122 百万豪ドル増加しており、主な理由は料金の上昇である。住宅用給水量の落ち込みにもかかわらず、代表的な住宅用の年間上下水道料金は 13% 上昇した。

資本的支出は 13.6 億豪ドルで高い水準を維持しており、首都・州都の中で最高であった。この数字には、民間コンソーシアムによるメルボルン海水淡水化施設に係る主出は含んでいない。2009-2010 年の間に完成した主なプロジェクトは、Goulburn 川とメルボルンシステムを連絡する 750 百万豪ドルの「Sugarloaf パイプライン」である。

(参考) Sugarloaf Pipeline Project について

- ・延長 70km の管路布設、
- ・4 番目に大きい貯水池への接続、
- ・現在は、非常事態にのみ運用

(3) ブリスベン (クイーンズランド州)

住宅用年間平均給水量(接続件数1件当たり)は2008-2009年の133m³から2009-2010年の143m³に増加し、首都及び主な州都の中で最も高い増加となっている。

資本的支出は近年では最低レベルの97百万豪ドルに落ち込んでおり、他の首都・州都に比べてかなり少ない。しかし、主な理由は、南東クイーンズランドにおけるほとんどの主要プロジェクトが、Brisbane Waterではなく、用水供給事業者によって行われていることによるものである。

2009-2010年において、Brisbane市は2010年7月1日から上下水道の業務をクイーンズランド都市事業体に移管すべく準備を行った。

(4) パース (西オーストラリア州)

主な首都・州都の中で、Water Corporationは住宅用年間平均給水量(接続件数1件当たり276m³)が再び最大となり、この数字は2008-2009年とほぼ同じであった。

パースの住民は、他の管轄地域ほどは地表水に依存しておらず、市の水道水の20%は海水淡水化施設から供給され、さらに49%は地下水層から供給されている。

資本的支出は2009-2010年に記録的なレベルに達し、824百万豪ドルが使われた。2つの主要プロジェクトが支出の大部分を担っており、それらは、「Alkimos 下水処理場」及びBinningupに位置する「南部海水淡水化施設(the southern seawater desalination plant)」である。

海水淡水化施設は、2011年末の稼働開始時には年間5千万m³(約137千m³/日)の水を供給し、Gnangara地下水システムへのプレッシャーを緩和することとなる。

(5) アデレード (南オーストラリア州)

アデレードでは、住宅用年間平均給水量(接続件数1件当たり)は、着実な減少傾向の後、191m³で安定している。依然として水の使用制限は続いているものの、降雨及びマレー川からの流量の増大により、貯水量がやや増加し、ポンプ取水の必要性が減少している。この結果、2008-2009年に比べ、運転経費及び温室効果ガスが減少している。

2009-2010年の資本的支出は923百万豪ドルに達した。そのようなレベルの支出はSA Waterにとって前例のないものであった(比較として、2005-2006年から2006-2007年の各年の資本的支出は100百万豪ドル未満であった)。増加の主な理由は、Port Stanvacにおける「Adelaide 海水淡水化施設」への支出であった。この海水淡水化施設は、2012年末に完成した時には年間1億m³(約274千m³/日)の水を供給する予定である。

(6) キャンベラ (首都特別地域)

キャンベラでは、2009-10年における住宅用年間平均給水量(接続件数1件当たり)は199m³であり、2008-2009年の201m³と同様であった。キャンベラは、貯水池への流入が引き続き少ないため、年間を通じて「レベル3制限」が継続されている。

資本的支出の合計額は182百万豪ドルで、キャンベラでは過去最高額である。その多くは、363百万豪ドルの「Cotter ダム拡張プロジェクト」であり、2009年11月に建設が開始された。

キャンベラの代表的な住宅用料金は、2008-2009年の923豪ドルから2009-2010年の962豪ドルへと、4%の上昇となった。これは、他の主要な首都・州都よりも最も少ない上昇である。

環境規制当局への下水のオーバーフロー報告は、他の首都・州都に比べてキャンベラの方がより多かった。

(参考) ACTEWによる水使用制限について

<http://www.actew.com.au/Water%20Restrictions%20and%20Saving%20Water/~media/Files/ACTEW/Permanent%20Water%20Conservation%20Measures/Temporary%20Water%20Restrictions%20Scheme.ashx>

6. 首都・州都の比較

以下は、首都及び主な州都の主要指標（key indicators）を比較したものである。

*メルボルンは、末端給水 3 事業体（City West Water、South East Water、Yarra Valley Water）及び Melbourne Water を含む。

*シドニーは、Sydney Water 及び Sydney Catchment Authority を含む。

*ブリスベン は Brisbane 市のみで、南東クイーンズランドに給水している他の事業体は含まない。

（1）水源（2009-2010 年）

表1 水源別水量(2009-2010 年)

	地表水 (千 m ³ /年)	地下水 (千 m ³ /年)	海水淡水化水 (千 m ³ /年)	再生水 (千 m ³ /年)	合計 (千 m ³ /年)
シドニー市	588,688	0	19,952	10,253	618,893
メルボルン市	361,362	0	0	17,942	379,304
ブリスベン市	103,370	0	0	8,070	111,440
パース市	119,469	108,104	32,034	5,388	264,995
アデレード市	139,753	0	0	24,393	164,146
キャンベラ市	45,315	0	0	4,249	49,564
合計	1,357,957	108,104	51,986	70,295	1,588,342
割合(%)	85%	7%	3%	4%	

(注) ダブルカウントを避けるため、水道用水供給量は含めず。ただし、ブリスベンは地表水の水量の報告がないため、ブリスベンの水道用水供給量の値を代わりに使用。

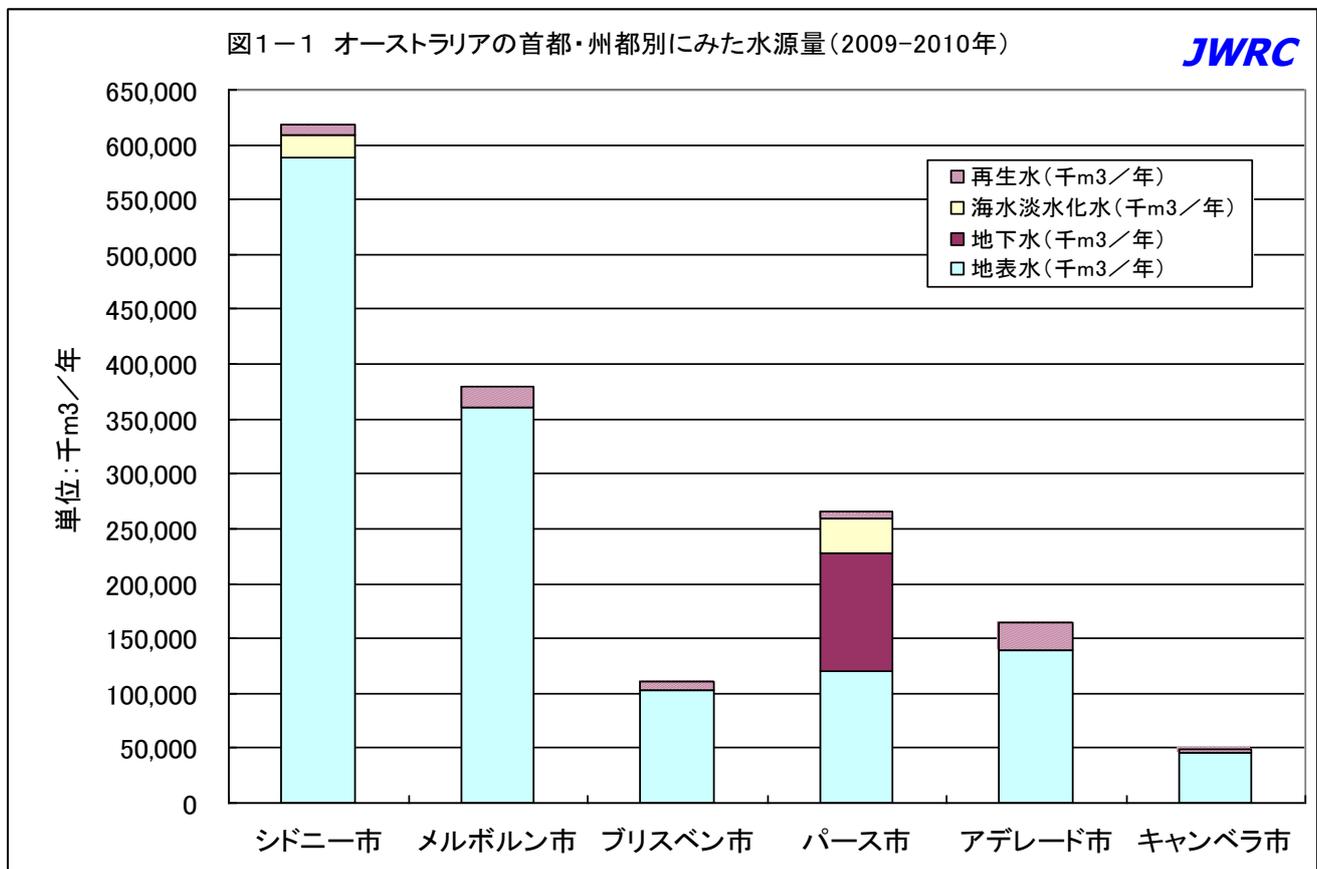
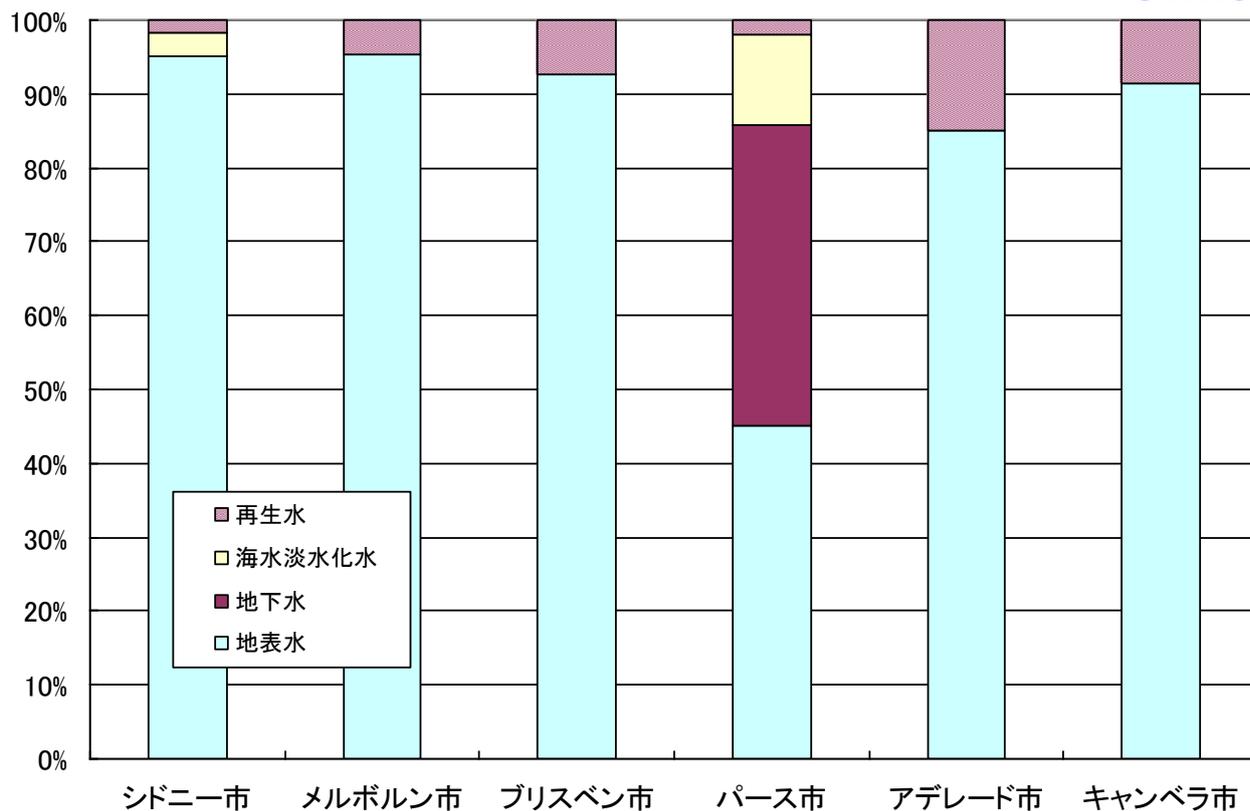


図1-2 オーストラリアの首都・州都別にみた水源の構成割合(2009-2010年)

JWRC



(2) 住宅用年間平均給水量

表2 住宅用1給水件数当たり年間平均給水量(m³/年)

	2005-2006年	2006-2007年	2007-2008年	2008-2009年	2009-2010年
シドニー市	203	199	182	198	205
メルボルン市	191	171	153	147	142
ブリスベン市	185	153	128	133	143
パース市	268	281	268	277	276
アデレード市	233	235	194	190	191
キャンベラ市	261	240	195	201	199

(注) メルボルンは末端給水3事業者の平均値で、住居系給水件数に基づいた加重平均。

(参考) 住宅用1給水件数当たり1日平均給水量(l/日)

	2005-2006年	2006-2007年	2007-2008年	2008-2009年	2009-2010年
シドニー市	556	545	497	542	562
メルボルン市	523	468	418	403	389
ブリスベン市	507	419	350	364	392
パース市	734	770	732	759	756
アデレード市	638	644	530	521	523
キャンベラ市	715	658	533	551	545

(注) 2007-2008年：366日

図2-1 首都・州都における住宅用1給水件数当たり1日平均給水量の推移

JWRC

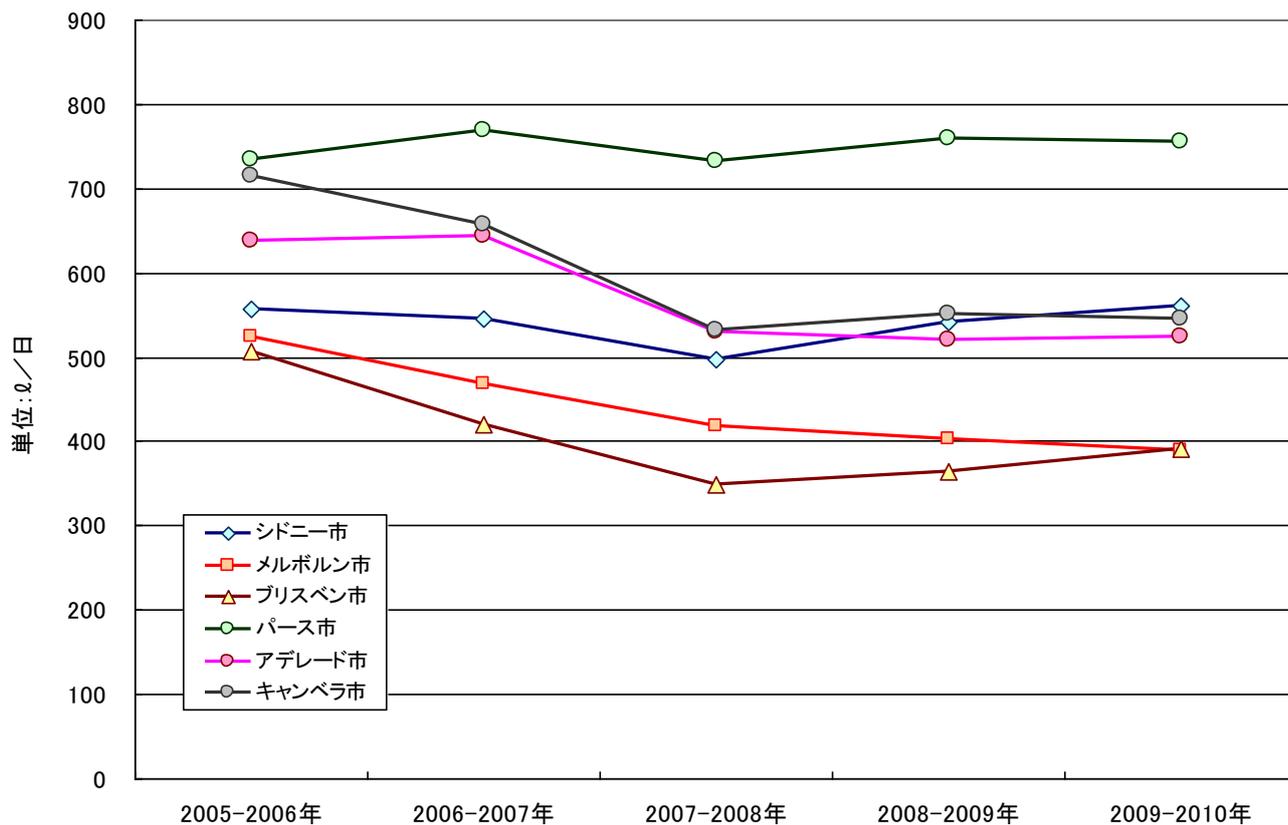
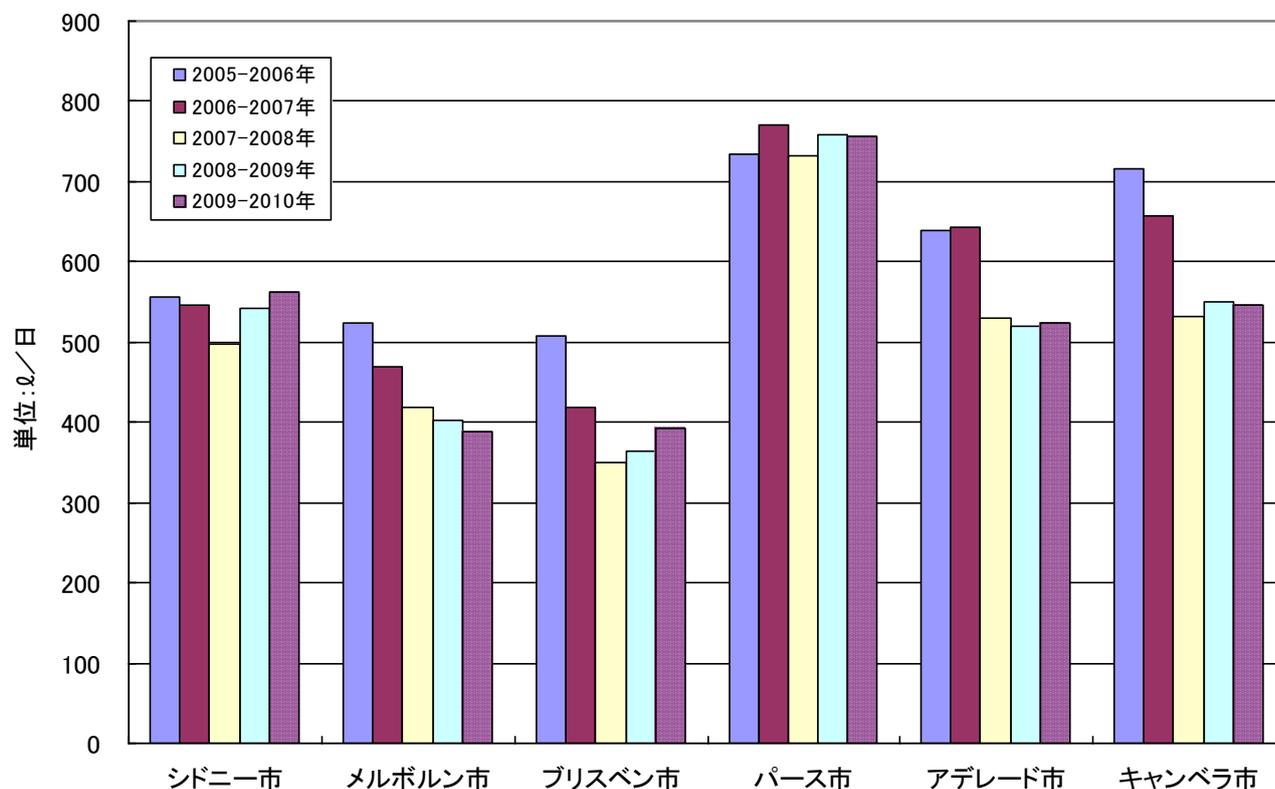


図2-2 オーストラリアの首都・州都における住宅用1給水件数当たり1日平均給水量の推移

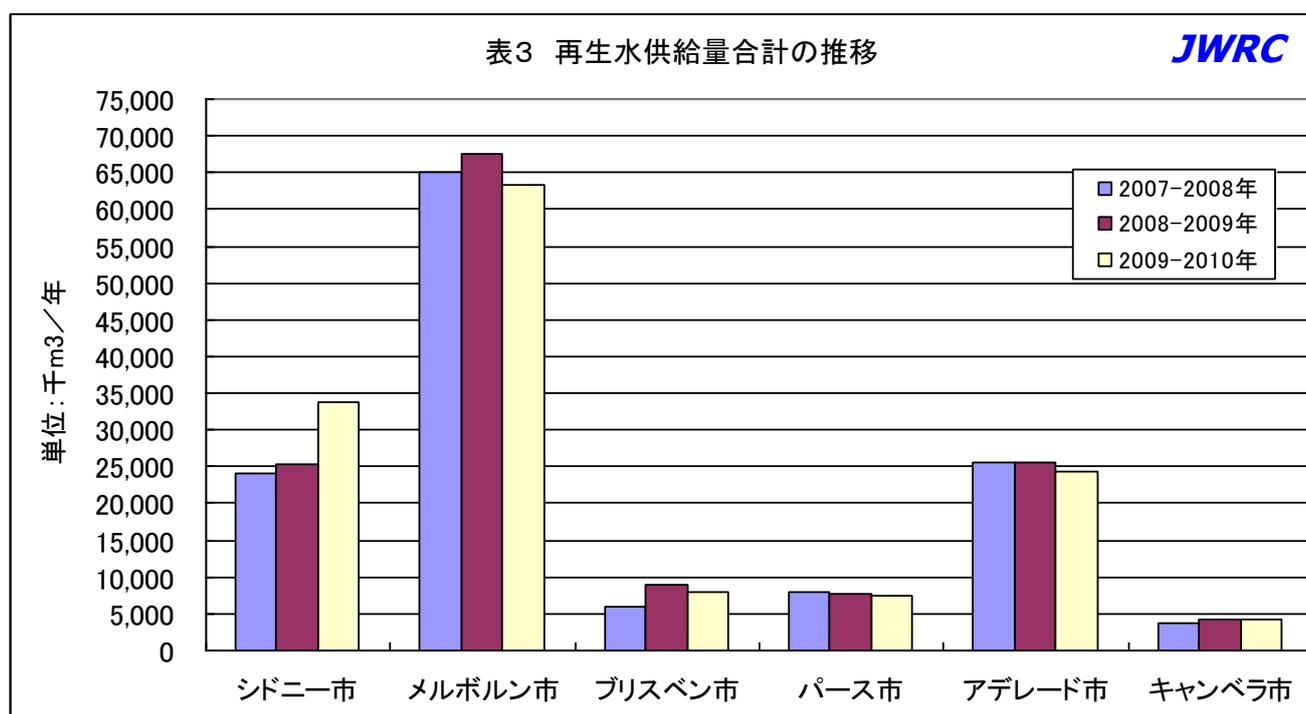
JWRC



(3) 再生水供給量合計

表3 再生水供給量合計及び再生された下水の割合

	再生水供給量合計(千 m ³ /年)			再生された下水の割合(%)		
	2007-2008年	2008-2009年	2009-2010年	2007-2008年	2008-2009年	2009-2010年
シドニー市	24,163	25,442	33,683	4	5	7
メルボルン市	65,188	67,655	63,277	23	23	20
ブリスベン市	5,931	9,055	8,070	6	8	37
パース市	7,947	7,635	7,551	6	6	6
アデレード市	25,562	25,501	24,393	31	31	30
キャンベラ市	3,789	4,207	4,249	12	14	14



(4) 代表的な住宅用上下水道料金

表4 代表的な住宅用上下水道料金(住宅用年間平均給水量に基づく)

(単位: 豪ドル)

	2005-2006年	2006-2007年	2007-2008年	2008-2009年	2009-2010年
シドニー市			753	895	985
メルボルン市			487	553	627
ブリスベン市			706	766	836
パース市	842	873	896	932	974
アデレード市	808	806	763	791	867
キャンベラ市	839		914	923	962

(注) メルボルンは末端給水3事業者の平均値で、住宅用給水件数に基づいた加重平均。

表4-1 (住宅用年間平均給水量に基づく) 代表的な住宅用上下水道料金合計額の推移

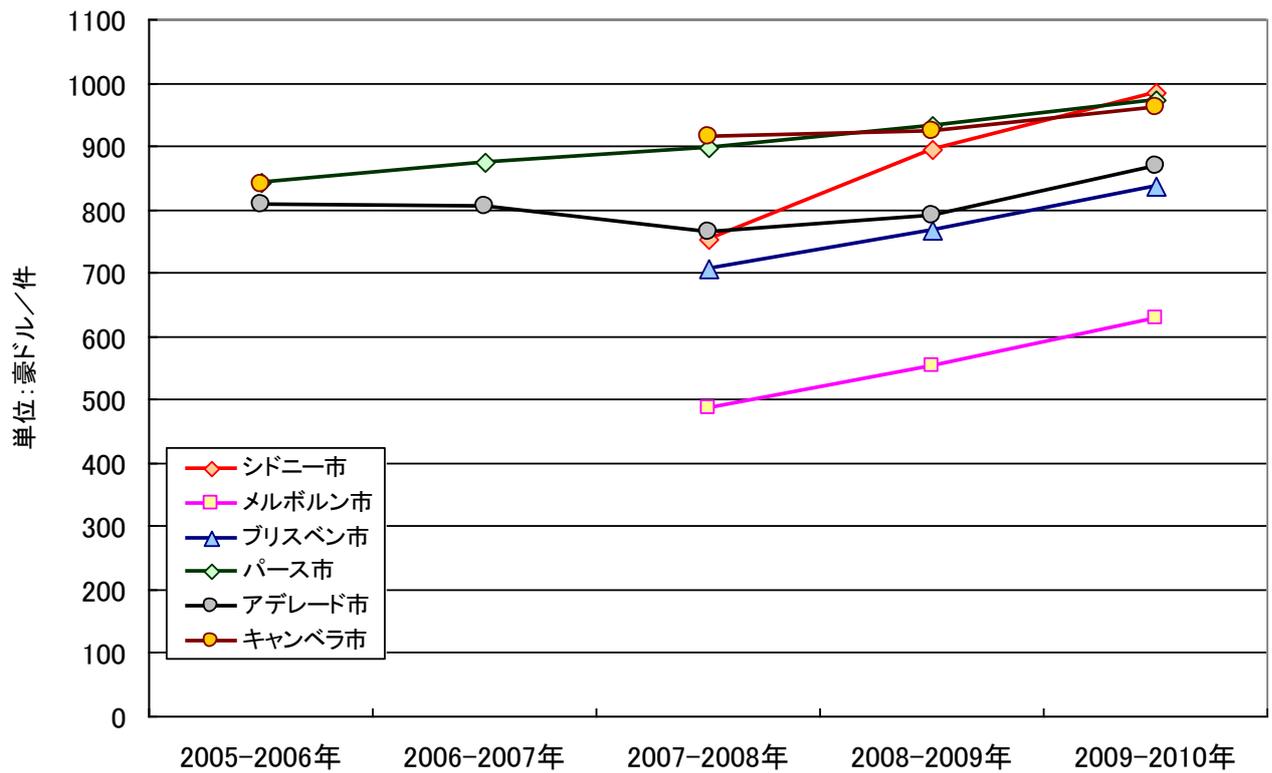
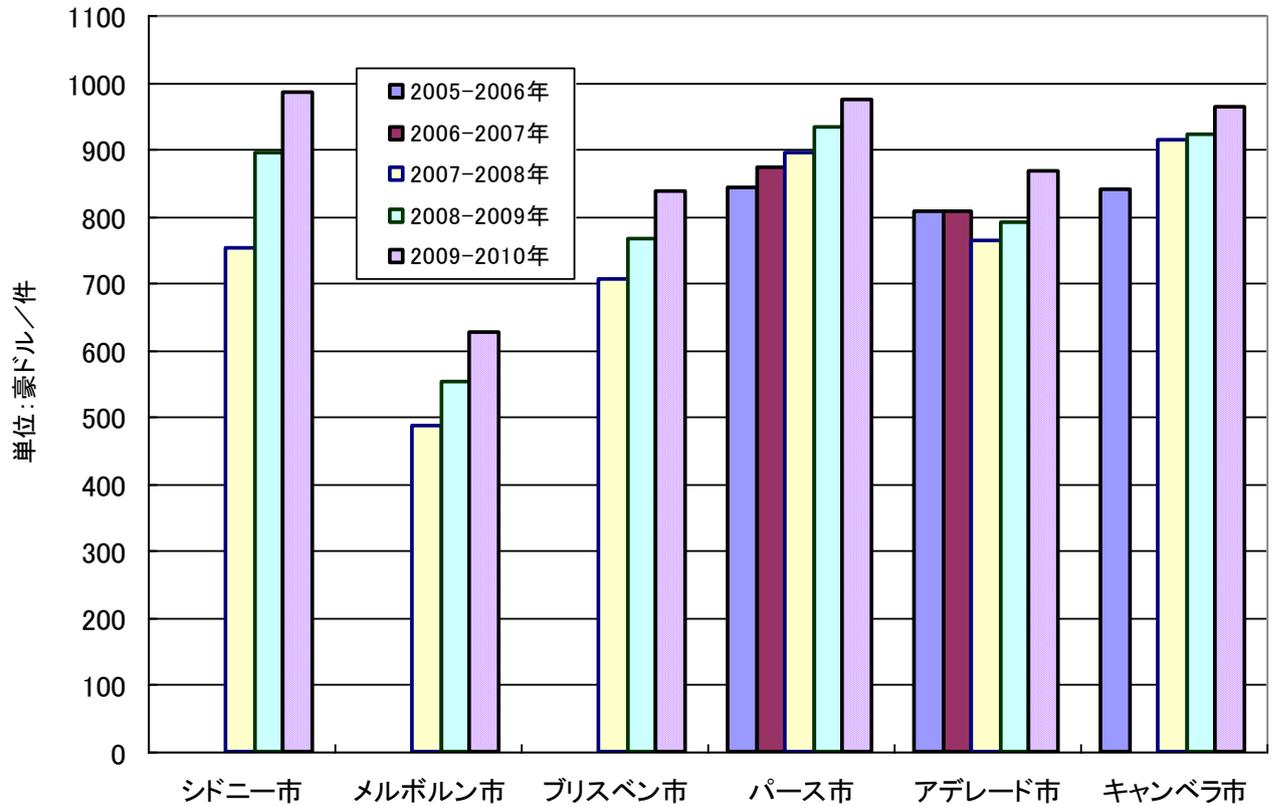


表4-2 (住宅用年間平均給水量に基づく) 代表的な住宅用上下水道料金合計額の推移



配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までEメールにてご連絡をお願いいたします。
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (公財) 水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー（第58号以降）は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h23.html>