



## 管路更新率の推移について（その1） —平成21年度水道統計に基づく試算結果—

### （はじめに）

平成20年7月に改訂された「水道ビジョン」では、「7 レビューに基づく水道施策の重点取組項目」のひとつとして「水道の運営基盤の強化」を採り上げ、その中で、「今後の更新需要の増大を勘案すると、施設の更新率は十分な水準にない。」などの指摘を行っています。

また、平成22年4月には「第2期水道施設・管路耐震性改善運動」が開始され、間もなく2年間の経過しようとしています。

### （参考）

#### 第2期水道施設・管路耐震性改善運動実施要綱

##### 第1 目的

地震発生時においても水道サービスを維持するため、水道利用者の理解の向上を図りつつ水道事業者による施設・管路耐震化の取組を推進すべく、平成20、21年度において本運動を実施してきた。これにより一定の耐震性の向上はみられたものの、なお十分とはいえない状況であることから運動を拡充強化し、耐震化の遅れている現状の改善を図ることを目的として、「第2期水道施設・管路耐震性改善運動」を実施する。

##### 第2 期間

平成22年4月1日から平成24年3月31日まで

##### 第3 主催

厚生労働省健康局水道課、（社）日本水道協会、（財）水道技術研究センター、全国簡易水道協議会、（社）日本水道工業団体連合会、全国管工事業協同組合連合会

##### 第4 協賛

日本水道新聞社、水道産業新聞社

##### 第5 運動重点

第2期水道施設・管路耐震性改善運動では、災害発生時においても水道による安定給水の確保が市民生活や社会活動に極めて重要となっていることを踏まえ、各水道事業者による水道施設等の耐震化への取組を進めるとともに、水道利用者の理解の促進を基本として、次の重点を定める。

一方、水道ホットニュース「第205号～208号」では、平成19年度水道統計をもとに「管路の更新率の推移について—水道統計に基づく試算結果—」として、「第232～233号」では平成20年度水道統計をもとに「管路の更新率の推移について—水道統計に基づく試算結果—」として配信を行ったところです。

以下に、「平成21年度水道統計」に基づくデータも加えた「管路更新率の推移」について、その概要を紹介することとします。

(参考1) 水道事業ガイドライン 2104 管路の更新率

管路の更新率 = (更新された管路延長 / 管路総延長) × 100

変数の定義 更新とは、布設替え及び管路内配管 (PIP) 等のことをいう。更新された管路とは、年間に更新された導・送・配水管をいう (km)。

管路総延長とは、実際に供用している導水管、送水管、配水管の総延長のことをいう (km)。管理していても廃止管は含まない。

(参考2) 水道統計の項目から導き出される P I (平成 21 年度水道統計による)

管路の更新率 (PI 2104)	(更新された管路延長 /管路総延長)×100	更新された管路延長	7016	導・送水管-布設替に伴う布設管延長-計
			7040	配水管-布設替に伴う布設管延長-計
		管路総延長	0701	導水管延長計
			0706	送水管延長計
			0711	配水管延長計

## 1. 全国でみた「布設替管延長」及び「管路更新率」の推移

### (平成17～21年度、上水+用供)

図1-1及び図1-2は、平成17～21年度における「全国(上水+用供)でみた布設替管延長及び更新率」を示したものであり、「布設替管延長」、「管路更新率」とともに低下傾向が続いている。

[表1] 全国(上水+用供)でみた「布設替管延長」及び「管路更新率」の推移 (H17～H21)

	導・送水管 布設替に伴う布設管延長 計(m)	配水管 布設替に伴う布設管延長 計(m)	布設替に伴う 布設管延長 計(m)	管路延長 合計(m)	管路の更新率 (%)
H17	119,004	5,842,894	<b>5,961,898</b>	596,678,345	<b>1.00</b>
H18	116,735	5,710,483	<b>5,827,218</b>	603,311,921	<b>0.97</b>
H19	143,286	5,600,594	<b>5,743,880</b>	610,074,411	<b>0.94</b>
H20	141,631	5,293,466	<b>5,435,097</b>	618,137,084	<b>0.88</b>
H21	152,590	5,304,977	<b>5,457,567</b>	625,699,749	<b>0.87</b>

図1-1 布設替管延長の推移(H17~H21、全国、上水+用供)

JWRC

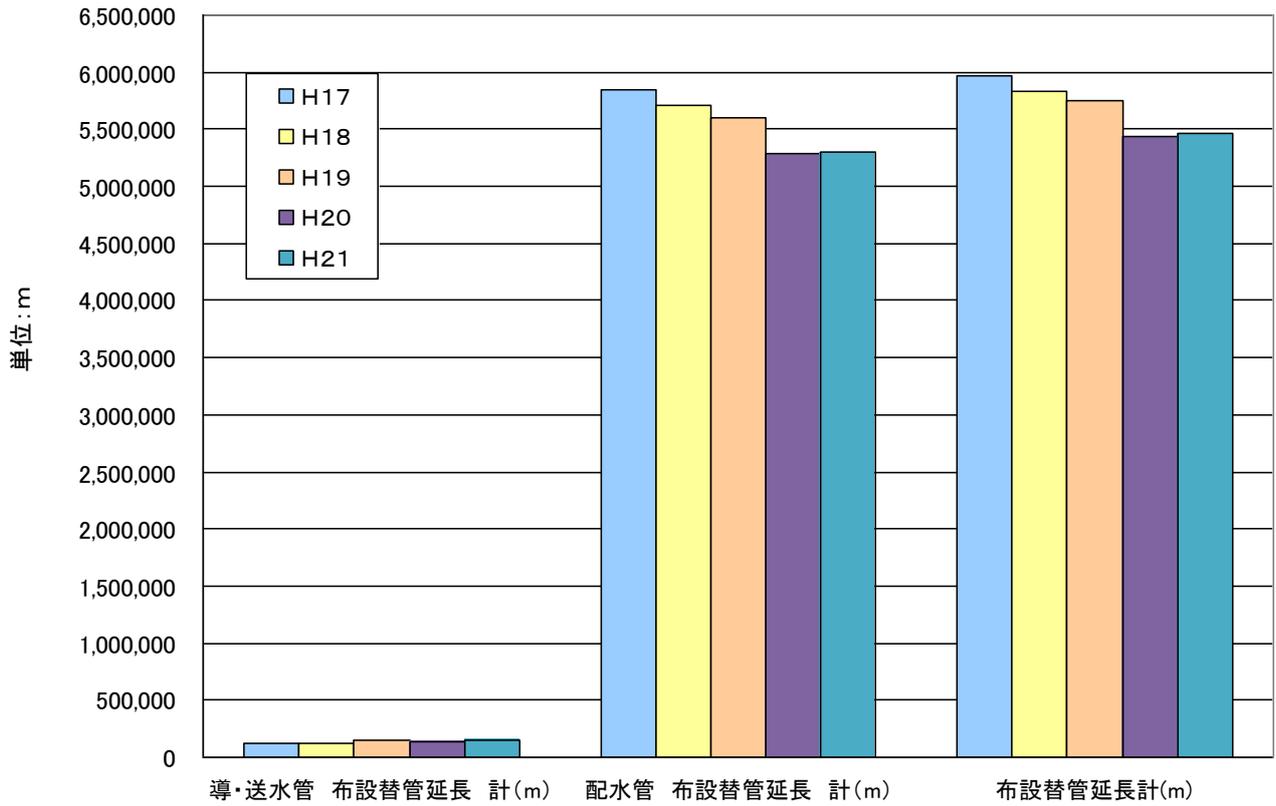
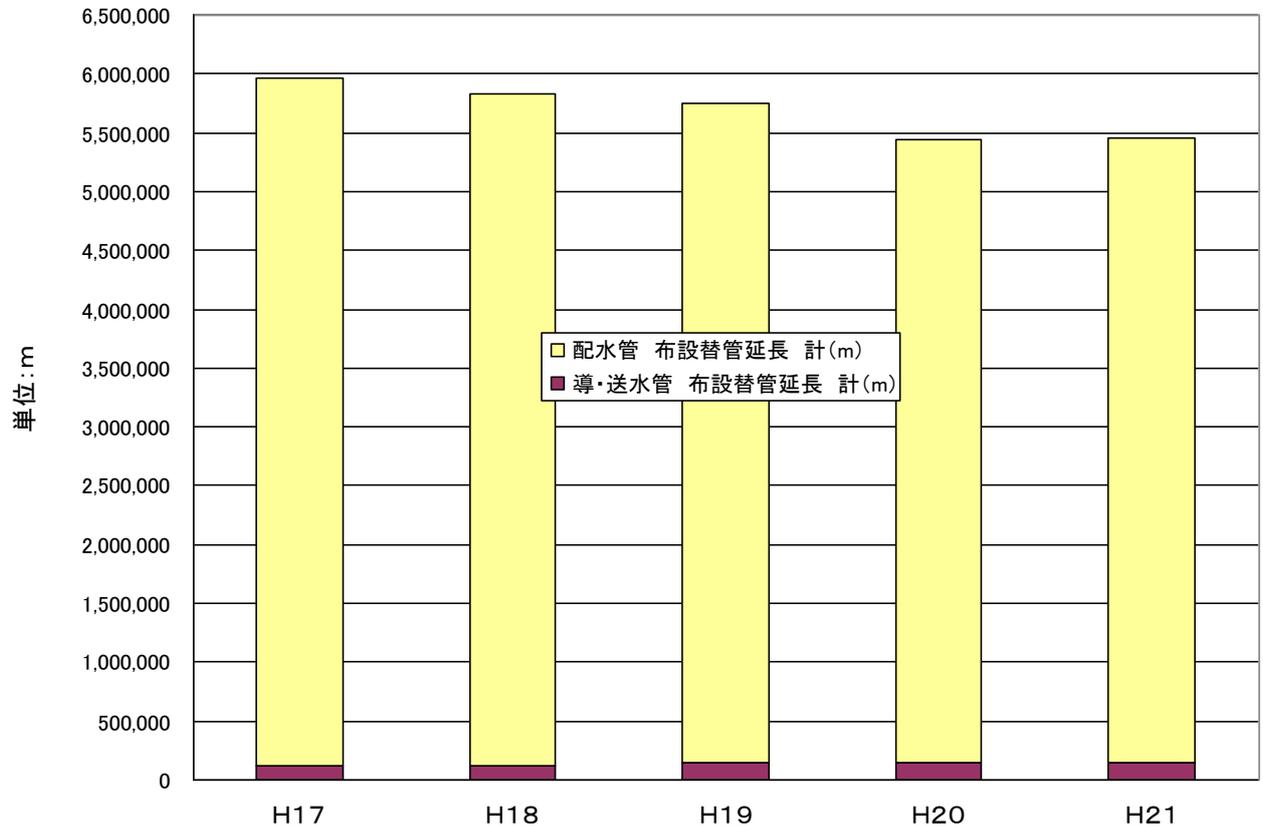


図1-2 布設替管延長の推移(H17~H21、全国、上水+用供)

JWRC



## 2. 都道府県別にみた「管路更新率」及び「布設替管延長」

### (平成19～21年度、上水+用供)

図2-1及び図2-2は都道府県別にみた「平成19～21年度管路更新率」を、参考1-1及び参考1-2は管路の更新率の高い都道府県順に、また、図2-3及び図2-4は都道府県別にみた「平成19～21年度布設替管延長合計」を、参考2-1及び参考2-2は布設替管延長合計の多い都道府県順にグラフで示したものである。

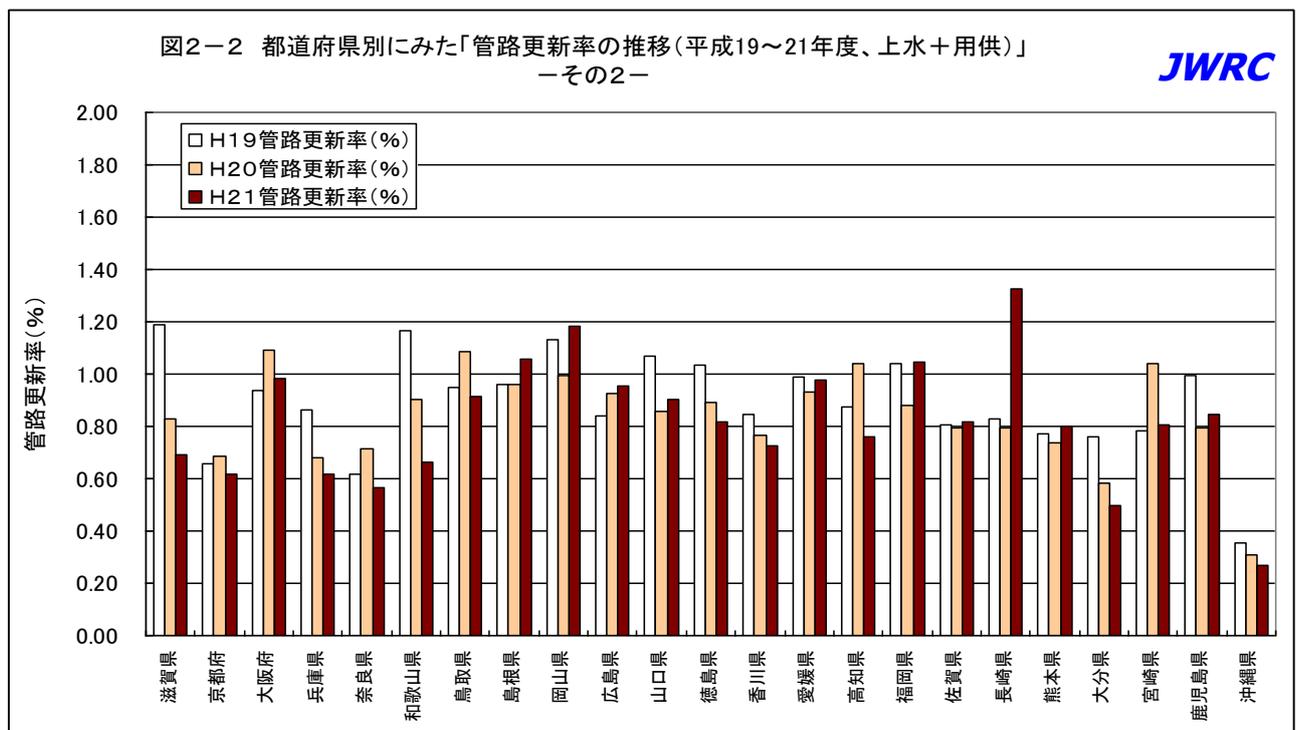
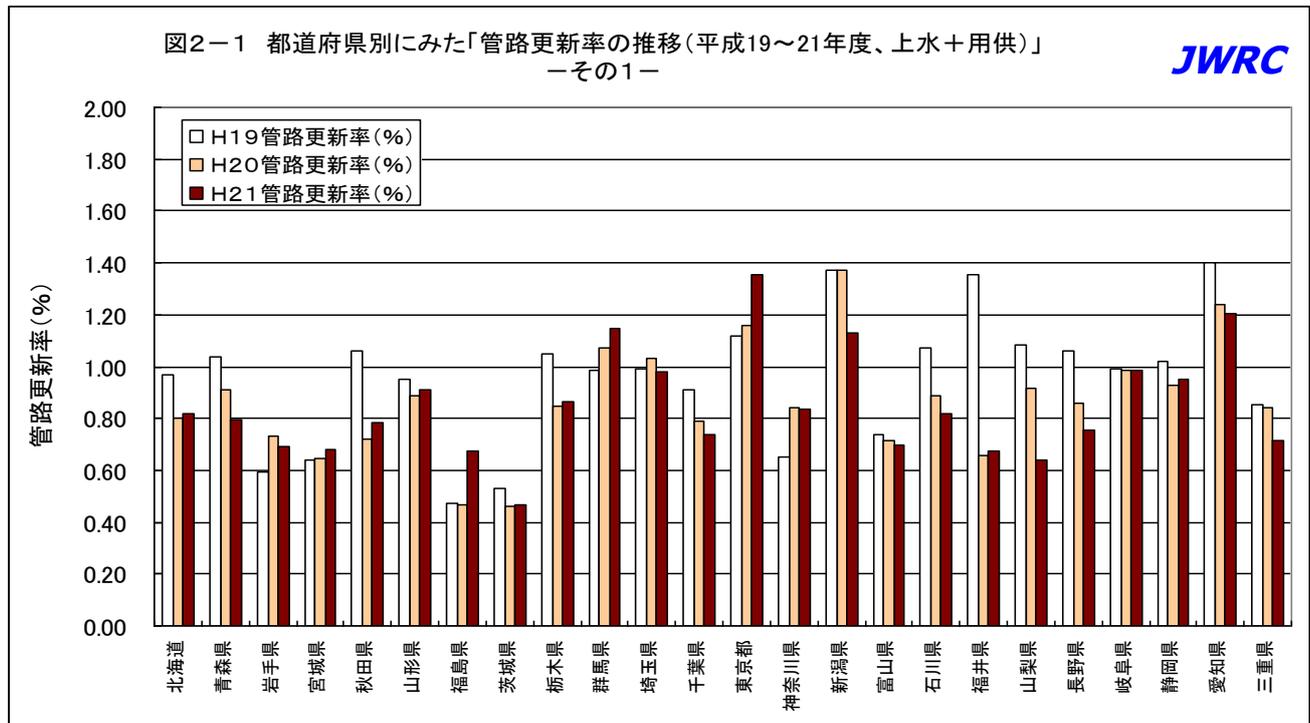


図2-3 都道府県別にみた「布設替管延長合計  
(平成19~21年度、上水+用供)」-その1-

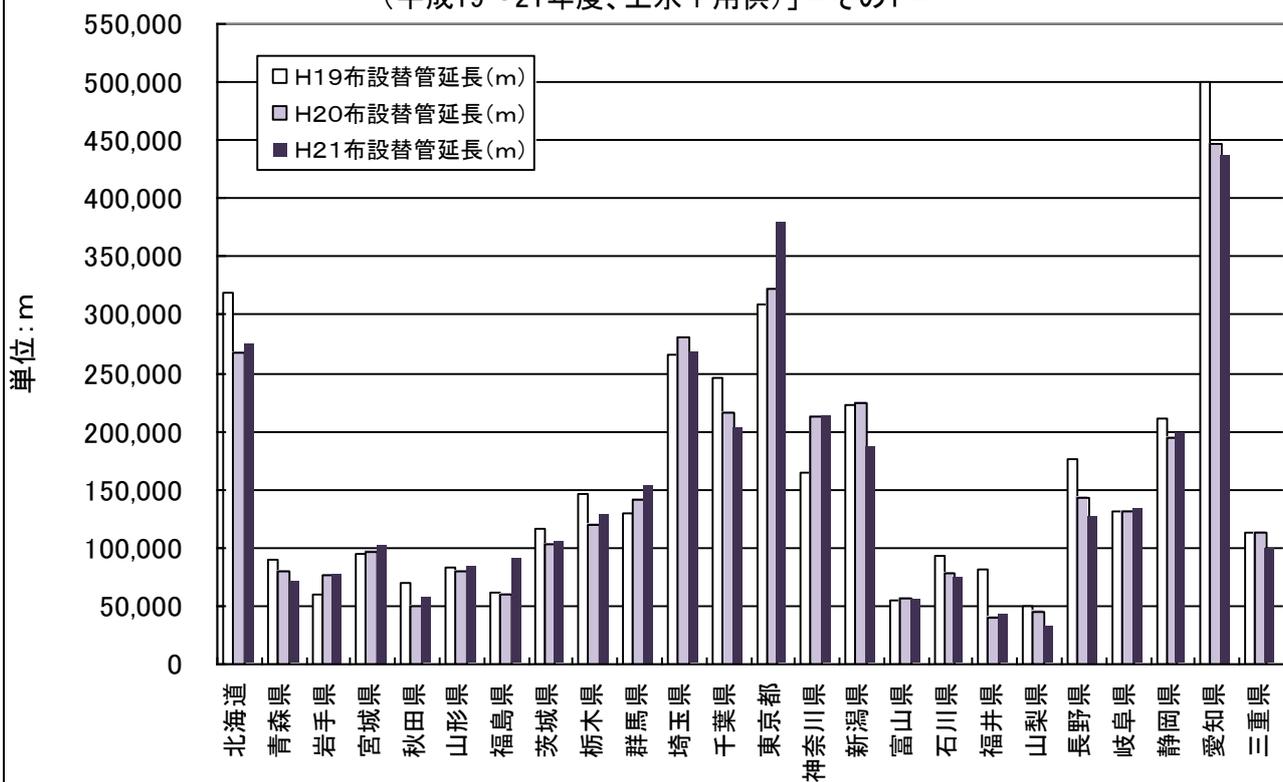
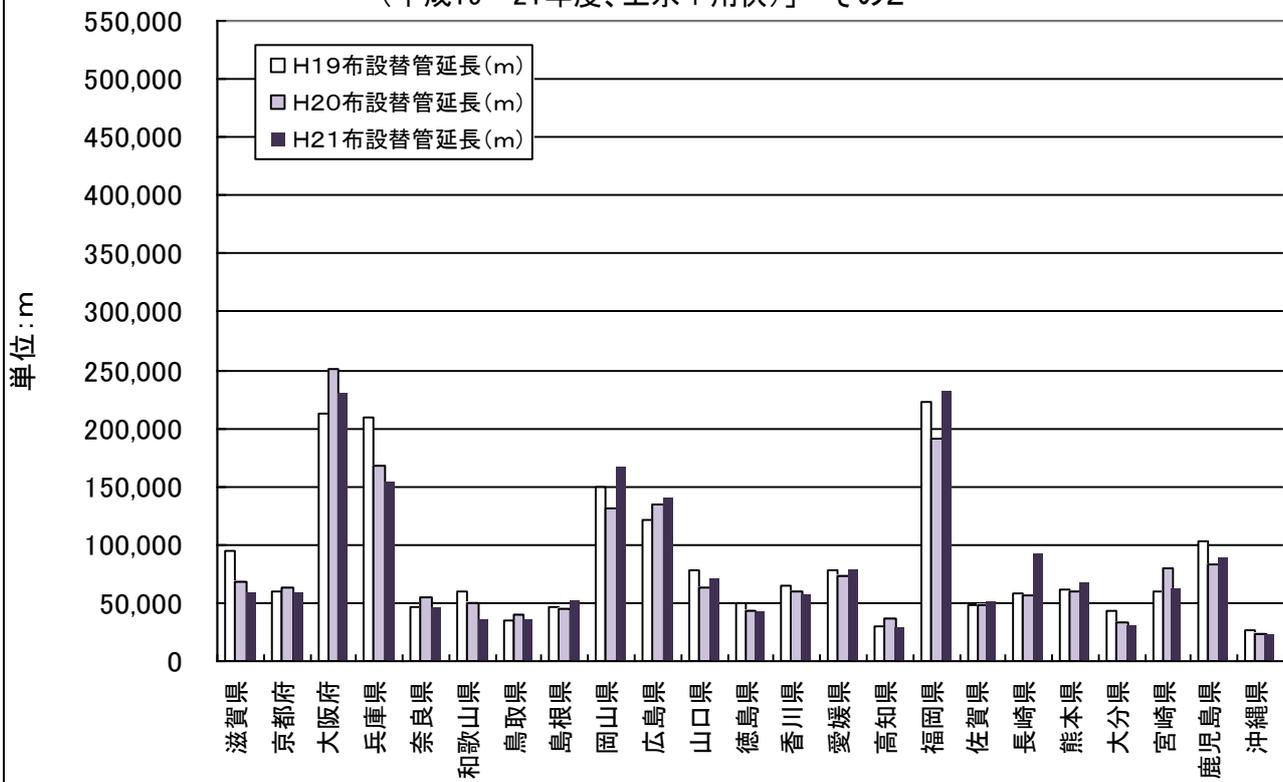
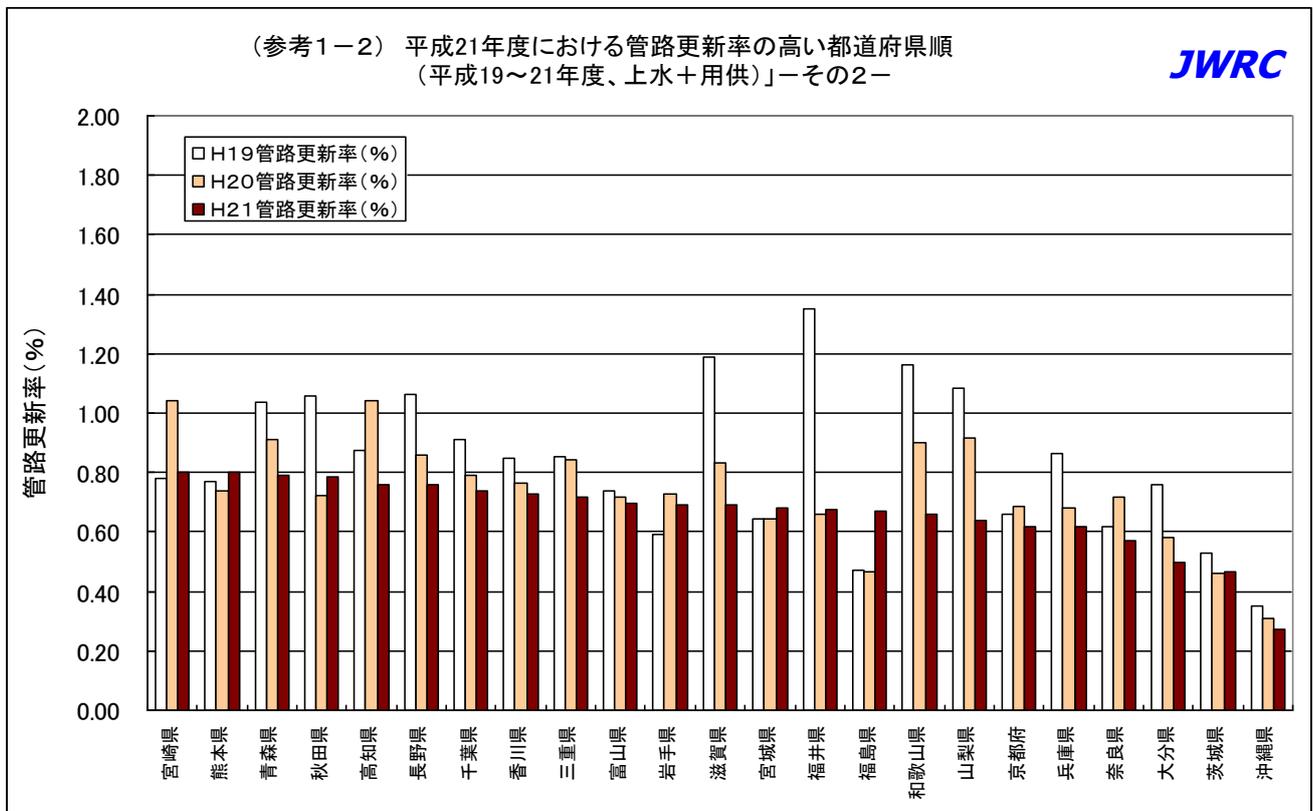
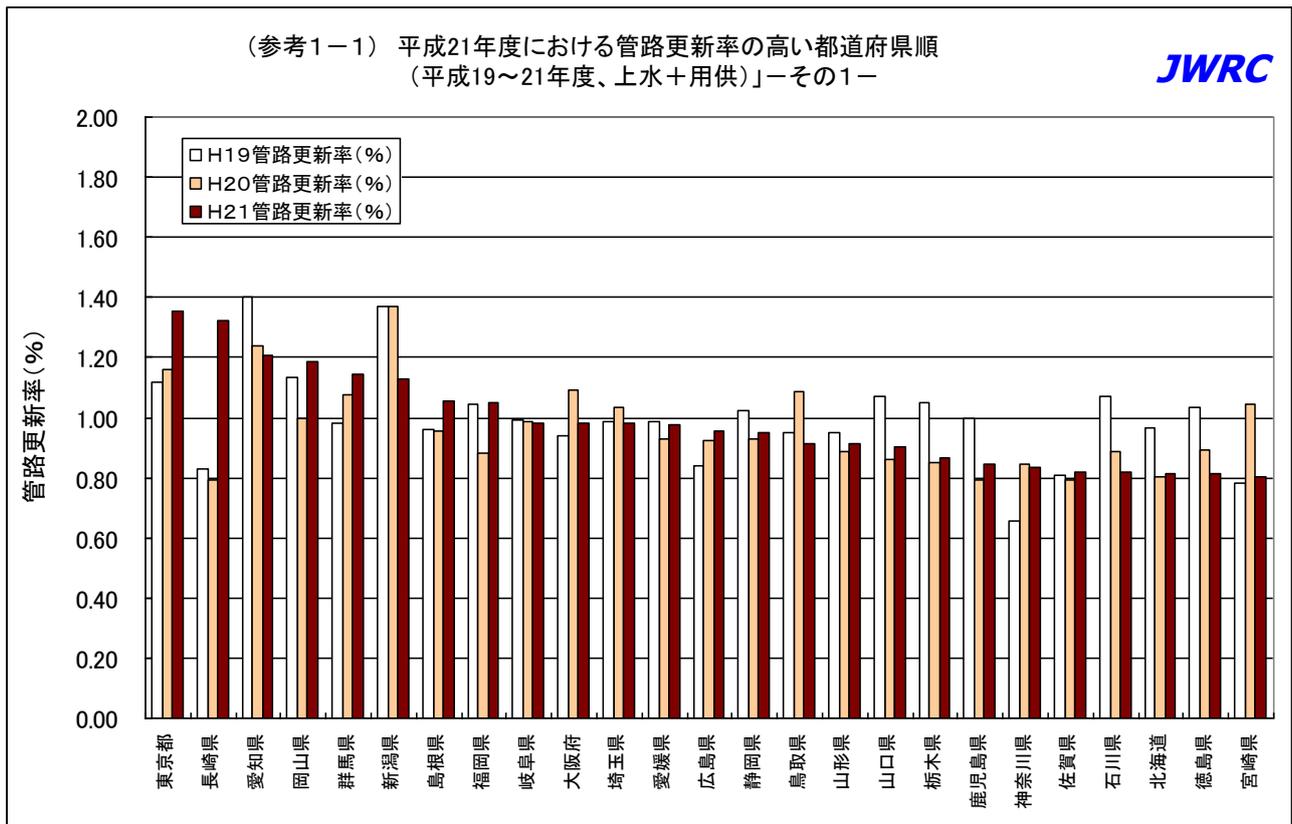


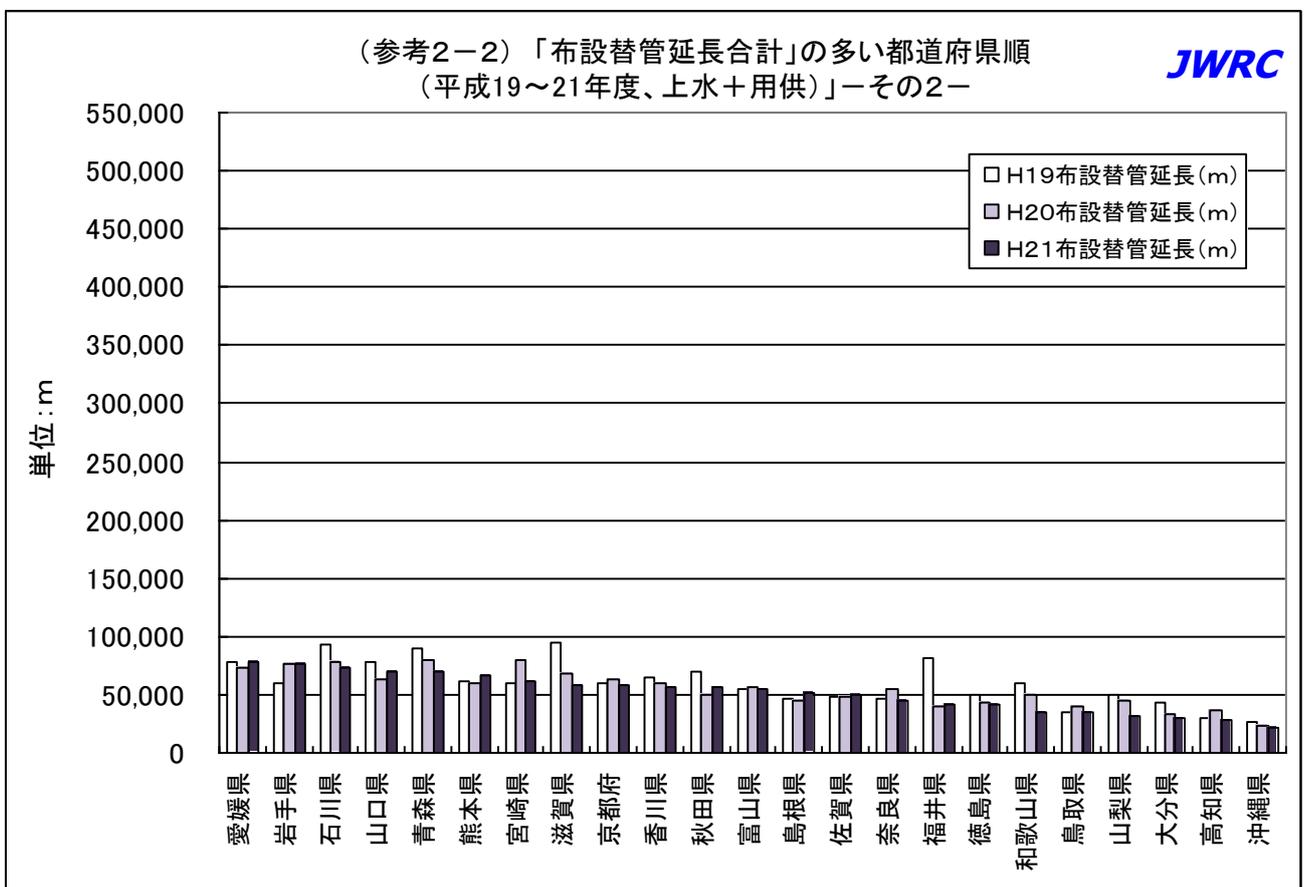
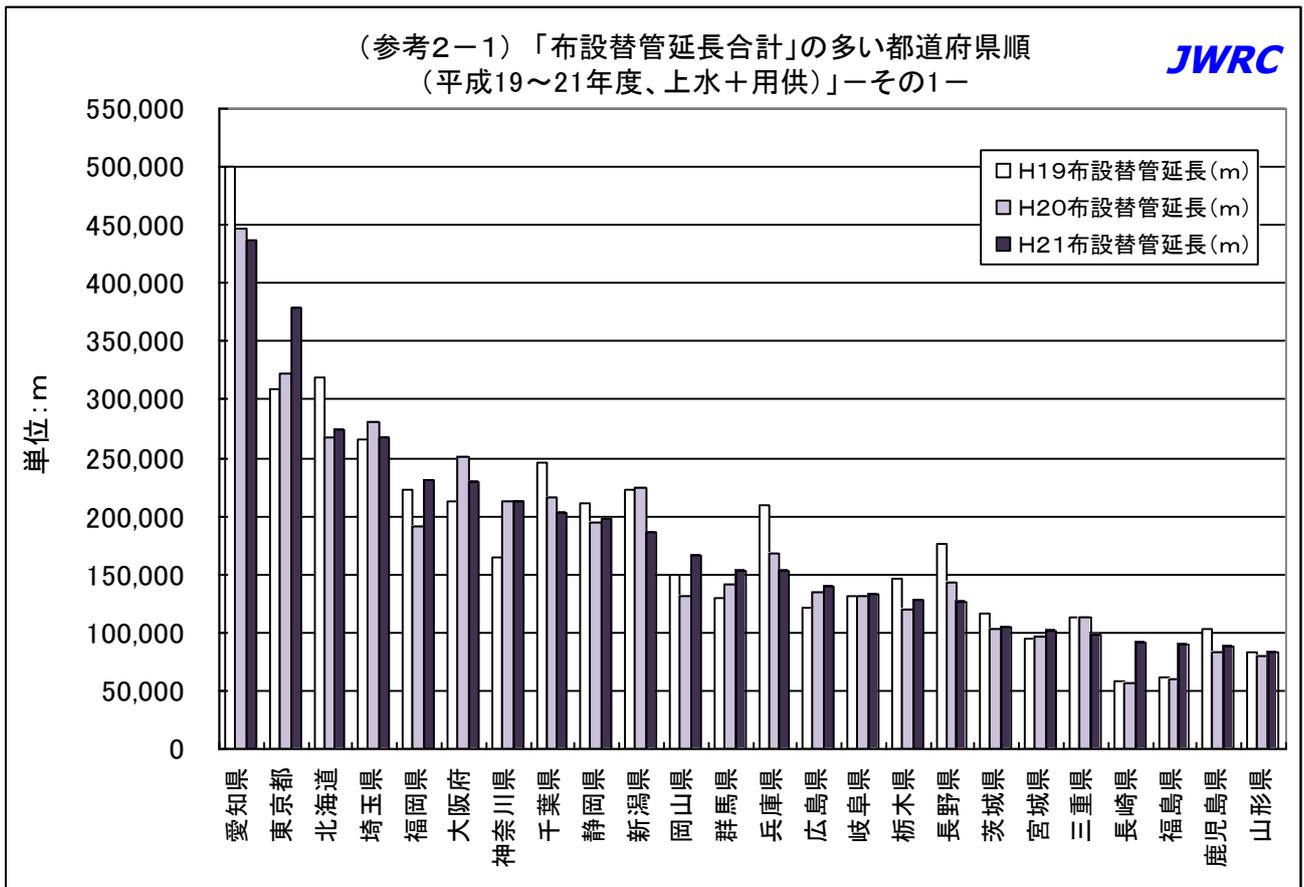
図2-4 都道府県別にみた「布設替管延長合計  
(平成19~21年度、上水+用供)」-その2-



(参考1) 平成21年度における「管路更新率(上水+用供)」の高い都道府県順



(参考2) 平成21年度における「布設替管延長合計(上水+用供)」の多い都道府県順



[表2] 都道府県別にみた「布設替管延長」及び「管路更新率」(平成19～21年度)

都道府県名	H19布設替管 延長(m)	H20布設替管 延長(m)	H21布設替管 延長(m)	H19管路更新率 (%)	H20管路更新率 (%)	H21管路更新率 (%)
北海道	318,468	266,847	274,103	0.97	0.80	0.82
青森県	89,436	79,216	69,399	1.04	0.91	0.79
岩手県	59,384	77,204	75,974	0.59	0.73	0.69
宮城県	94,019	96,311	101,874	0.64	0.65	0.68
秋田県	69,756	50,339	55,937	1.06	0.72	0.78
山形県	83,376	79,338	82,278	0.95	0.89	0.91
福島県	60,652	60,190	88,988	0.47	0.46	0.67
茨城県	116,454	102,990	105,120	0.53	0.46	0.47
栃木県	146,096	119,728	128,642	1.05	0.85	0.86
群馬県	129,744	141,796	153,510	0.98	1.07	1.15
埼玉県	266,511	280,912	266,975	0.99	1.03	0.98
千葉県	246,479	215,683	202,436	0.91	0.79	0.74
東京都	309,290	322,232	379,119	1.12	1.16	1.36
神奈川県	165,251	213,287	212,513	0.65	0.84	0.84
新潟県	222,552	223,674	185,787	1.37	1.37	1.13
富山県	55,187	55,885	54,310	0.74	0.72	0.70
石川県	93,177	78,062	72,493	1.07	0.89	0.82
福井県	80,896	40,481	41,823	1.35	0.66	0.67
山梨県	49,254	45,488	31,373	1.08	0.92	0.64
長野県	175,933	142,649	127,043	1.06	0.86	0.76
岐阜県	131,751	131,843	133,407	0.99	0.99	0.98
静岡県	210,485	193,826	198,431	1.02	0.93	0.95
愛知県	499,826	446,201	436,929	1.40	1.24	1.21
三重県	112,577	112,913	97,711	0.85	0.84	0.72
滋賀県	94,304	68,244	58,005	1.19	0.83	0.69
京都府	59,385	63,367	57,708	0.66	0.69	0.62
大阪府	213,225	250,457	229,018	0.94	1.09	0.98
兵庫県	209,803	167,099	153,093	0.86	0.68	0.62
奈良県	46,988	54,380	45,113	0.62	0.72	0.57
和歌山県	59,028	50,513	35,219	1.16	0.90	0.66
鳥取県	35,125	40,375	34,224	0.95	1.08	0.91
島根県	45,734	45,295	50,856	0.96	0.96	1.06
岡山県	149,073	131,915	165,603	1.13	1.00	1.18
広島県	120,986	133,880	140,178	0.84	0.92	0.95
山口県	77,675	63,967	69,620	1.07	0.86	0.90
徳島県	50,449	43,923	41,661	1.03	0.89	0.81
香川県	64,218	59,049	56,286	0.85	0.77	0.73
愛媛県	78,318	73,693	78,234	0.99	0.93	0.98
高知県	30,111	36,424	27,710	0.87	1.04	0.76
福岡県	222,337	191,633	231,032	1.04	0.88	1.05
佐賀県	48,115	47,423	49,226	0.81	0.79	0.82
長崎県	57,694	55,701	90,725	0.83	0.79	1.32
熊本県	61,937	60,038	66,557	0.77	0.74	0.80

大分県	43,734	33,909	29,709	0.76	0.58	0.50
宮崎県	59,567	80,469	61,874	0.78	1.04	0.80
鹿児島県	102,536	82,507	88,690	1.00	0.79	0.84
沖縄県	26,984	23,741	21,051	0.35	0.31	0.27

(文責) センター常務理事兼技監 安藤 茂

---

#### 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 (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](mailto: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>