



(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2F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

管路耐震化率・基幹管路耐震化率

—平成21年度水道統計に基づく試算結果（その2）—

2. 上水・用供別にみた状況（全国、H19～H21、A・B比較）

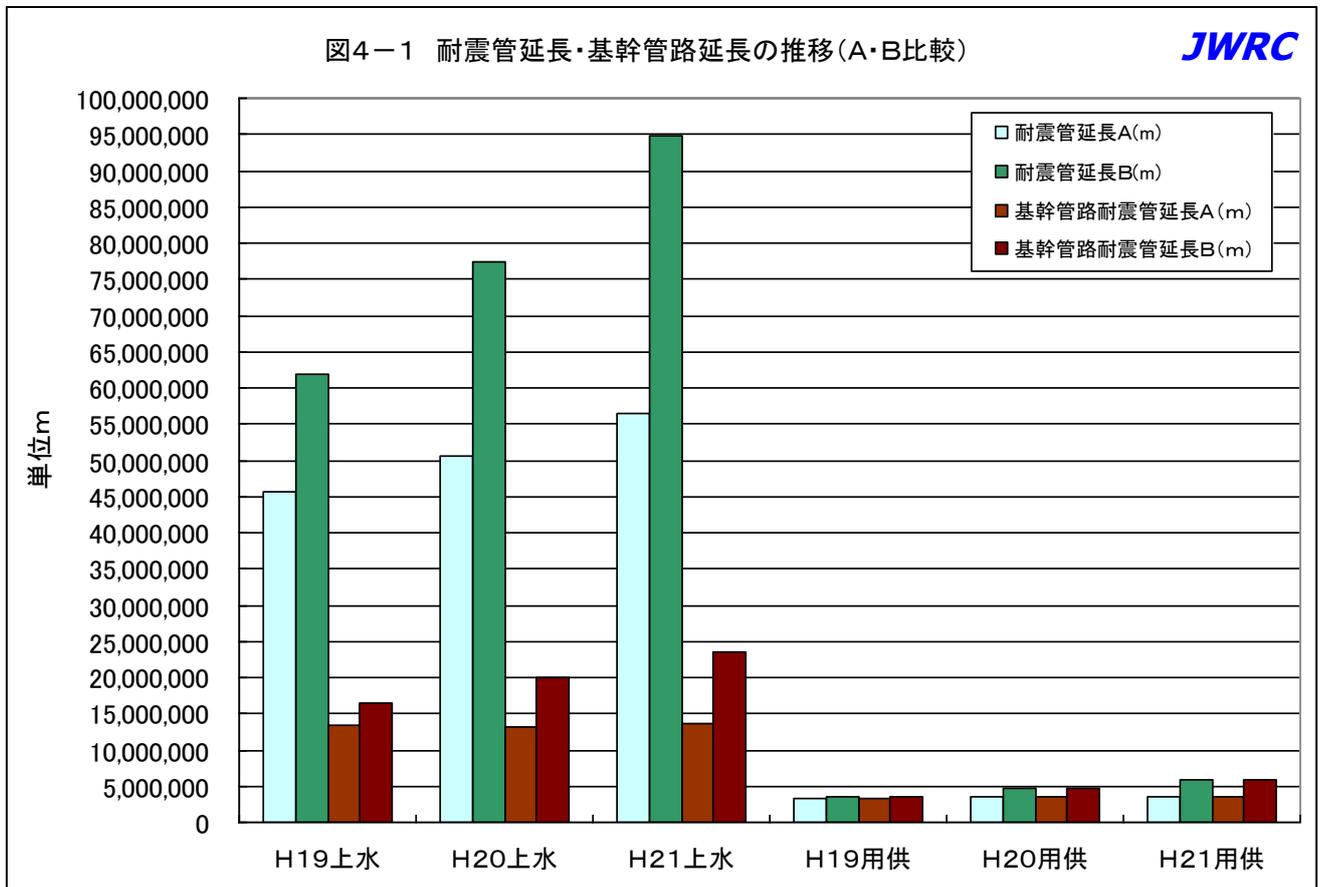
(注) 「A・B比較（耐震管延長A・耐震管延長Bの比較）」について

「耐震管延長A」は、地盤条件などを加味していない。

「耐震管延長B」は、地盤条件などを加味している。また、「耐震管延長A」及び「耐震管延長B」は、地震の被災経験が少なく、十分に耐震性能が検証されていない管種、継手を含んでいる。

(1) 耐震管延長及び基幹管路延長の推移

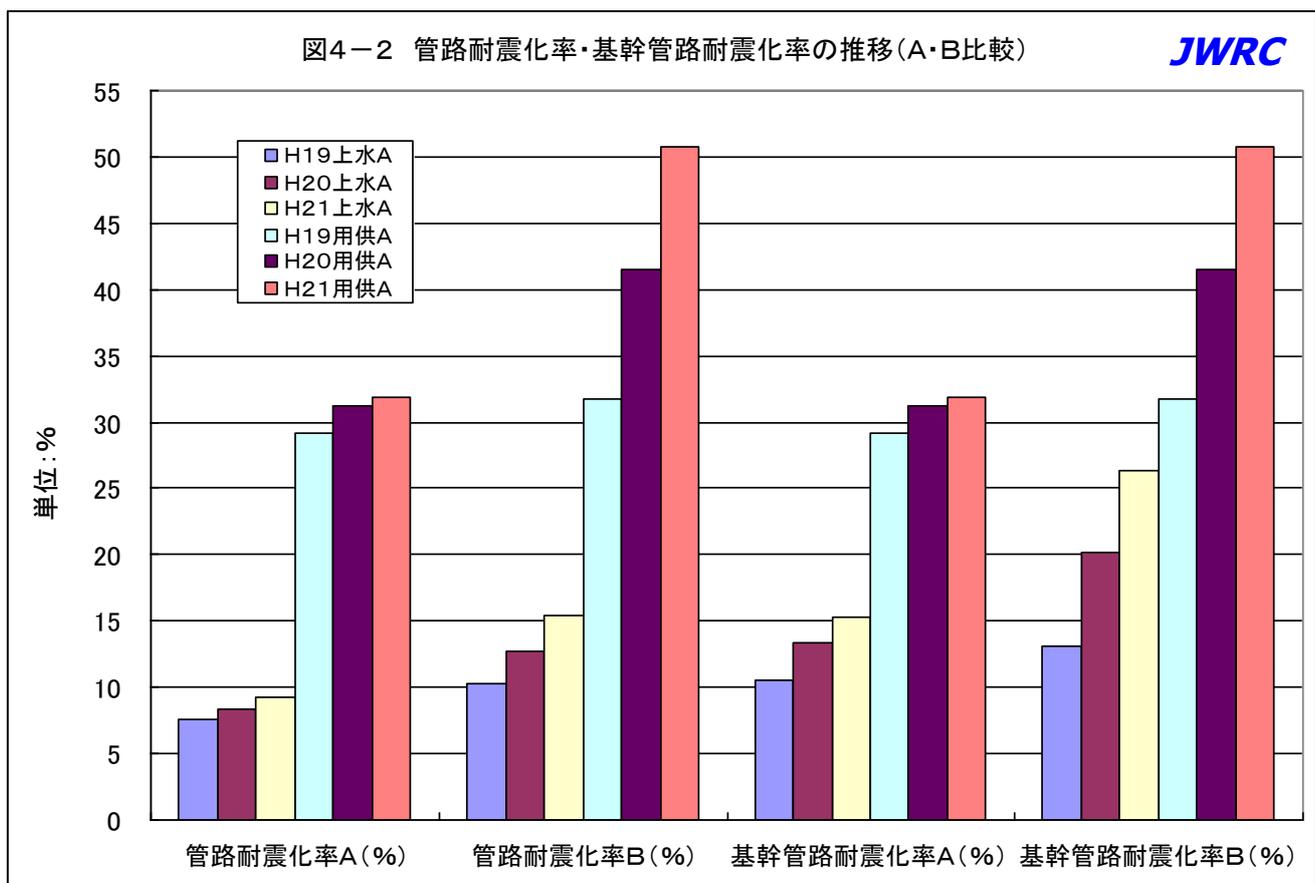
図4-1は、耐震管延長及び基幹管路延長（上水道事業及び水道用水供給事業）について、平成19～21年度における状況をグラフで示したものである。



	耐震管延長A(m)	耐震管延長B(m)	基幹管路耐震管延長A(m)	基幹管路耐震管延長B(m)
H19上水	45,582,177	61,868,517	13,398,753	16,540,076
H20上水	50,692,050	77,380,467	13,147,238	19,929,750
H21上水	56,477,168	94,840,794	13,543,656	23,412,631
H19用供	3,220,904	3,509,312	3,220,904	3,509,312
H20用供	3,507,934	4,662,906	3,507,934	4,662,906
H21用供	3,634,026	5,782,041	3,634,026	5,782,041

(2) 管路耐震化率及び基幹管路耐震化率の推移

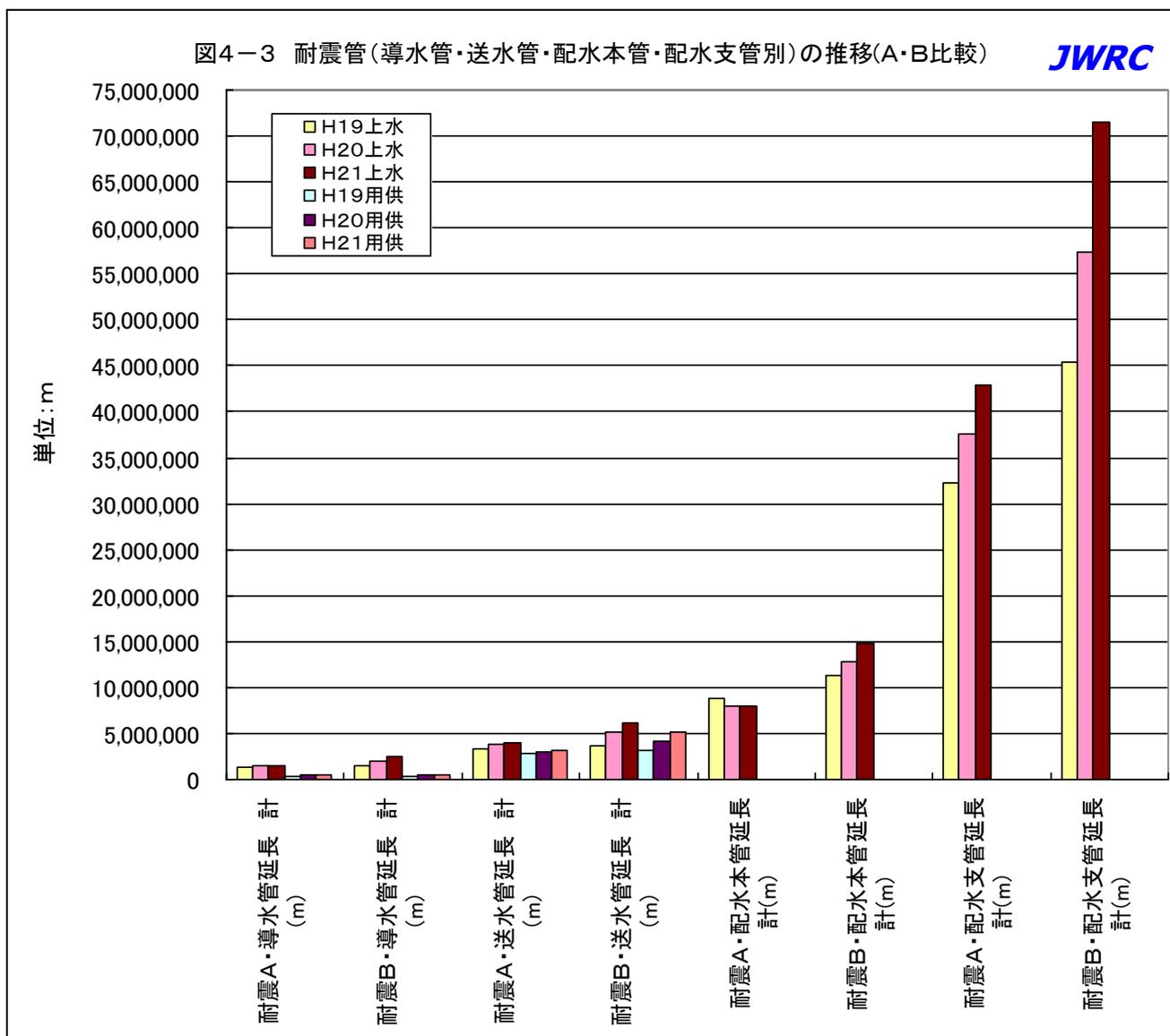
図4-2は、管路耐震化率及び基幹管路耐震化率（上水道事業及び水道用水供給事業）について、平成19～21年度における状況をグラフで示したものである。



	管路耐震化率A (%)	管路耐震化率B (%)	基幹管路耐震化率A (%)	基幹管路耐震化率B (%)
H19上水A	7.61	10.33	10.59	13.08
H20上水A	8.35	12.75	13.35	20.23
H21上水A	9.19	15.44	15.26	26.38
H19用供A	29.15	31.76	29.15	31.76
H20用供A	31.22	41.51	31.22	41.51
H21用供A	31.87	50.71	31.87	50.71

(3) 耐震管（導水管・送水管・配水本管・配水支管別）の推移

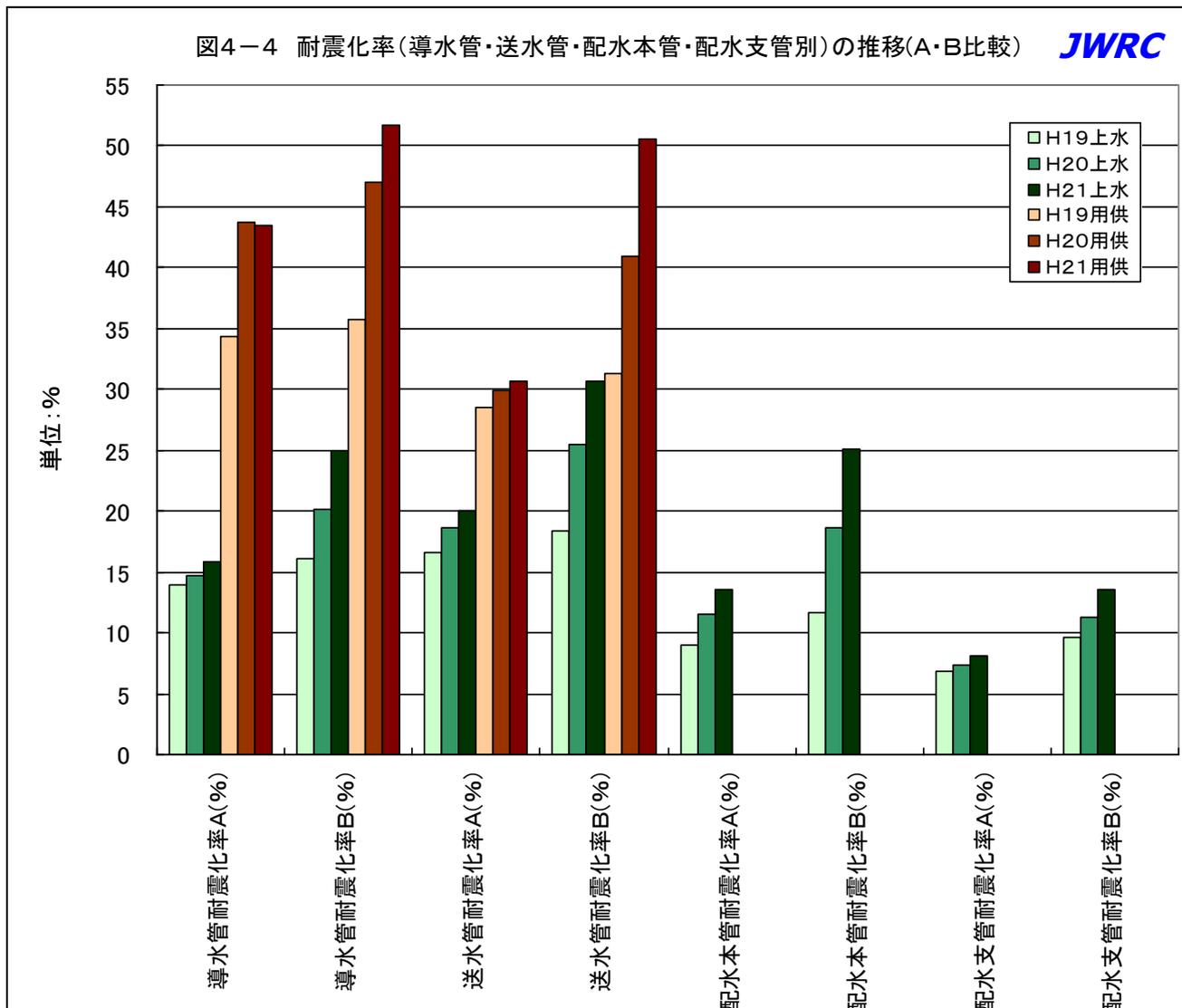
図4-3は、耐震管（導水管・送水管・配水本管・配水支管別、上水道事業及び水道用水供給事業）について、平成19～21年度における状況をグラフで示したものである。



	H19上水	H20上水	H21上水	H19用供	H20用供	H21用供
耐震A・導水管延長 計(m)	1,344,337	1,427,048	1,545,786	380,523	480,778	481,526
耐震B・導水管延長 計(m)	1,551,463	1,955,810	2,435,012	395,836	516,604	572,431
耐震A・送水管延長 計(m)	3,293,597	3,788,677	4,044,168	2,840,381	3,027,156	3,152,500
耐震B・送水管延長 計(m)	3,643,717	5,197,012	6,188,397	3,113,476	4,146,302	5,209,610
耐震A・配水本管延長 計(m)	8,760,819	7,931,513	7,953,702	-	-	-
耐震B・配水本管延長 計(m)	11,344,896	12,776,928	14,789,222	-	-	-
耐震A・配水支管延長 計(m)	32,183,424	37,544,812	42,933,512	-	-	-
耐震B・配水支管延長 計(m)	45,328,441	57,450,717	71,428,163	-	-	-

(4) 耐震化率（導水管・送水管・配水本管・配水支管別）の推移

図4-4は、耐震化率（導水管・送水管・配水本管・配水支管別、上水道事業及び水道用水供給事業）について、平成19～21年度における状況をグラフで示したものである。



	H19上水	H20上水	H21上水	H19用供	H20用供	H21用供
導水管耐震化率A(%)	13.94	14.70	15.82	34.38	43.72	43.46
導水管耐震化率B(%)	16.08	20.15	24.92	35.77	46.97	51.67
送水管耐震化率A(%)	16.66	18.60	20.07	28.56	29.87	30.62
送水管耐震化率B(%)	18.43	25.51	30.71	31.31	40.91	50.61
配水本管耐震化率A(%)	9.03	11.59	13.52	—	—	—
配水本管耐震化率B(%)	11.69	18.67	25.14	—	—	—
配水支管耐震化率A(%)	6.81	7.38	8.17	—	—	—
配水支管耐震化率B(%)	9.59	11.30	13.59	—	—	—

3. 都道府県別にみた状況

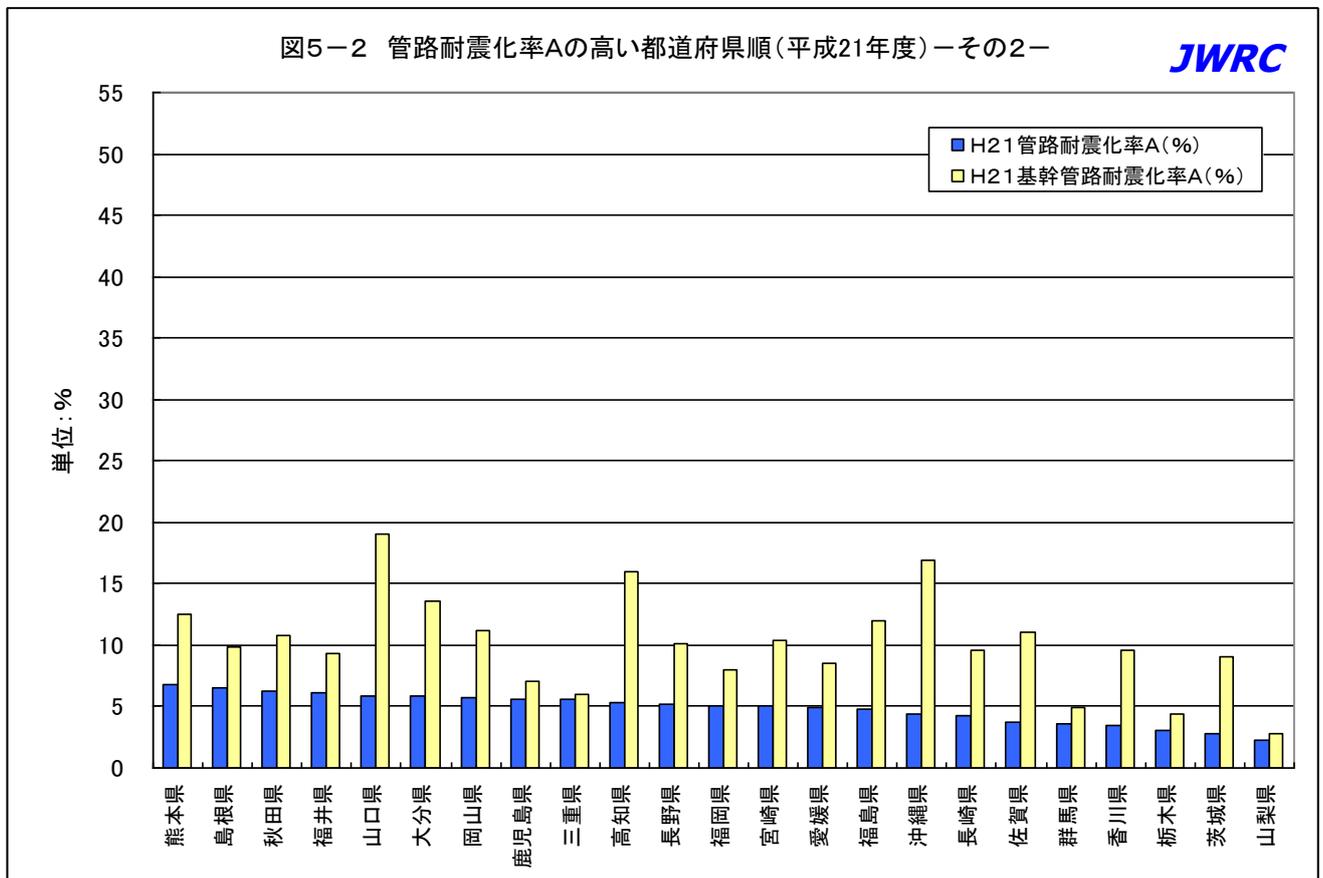
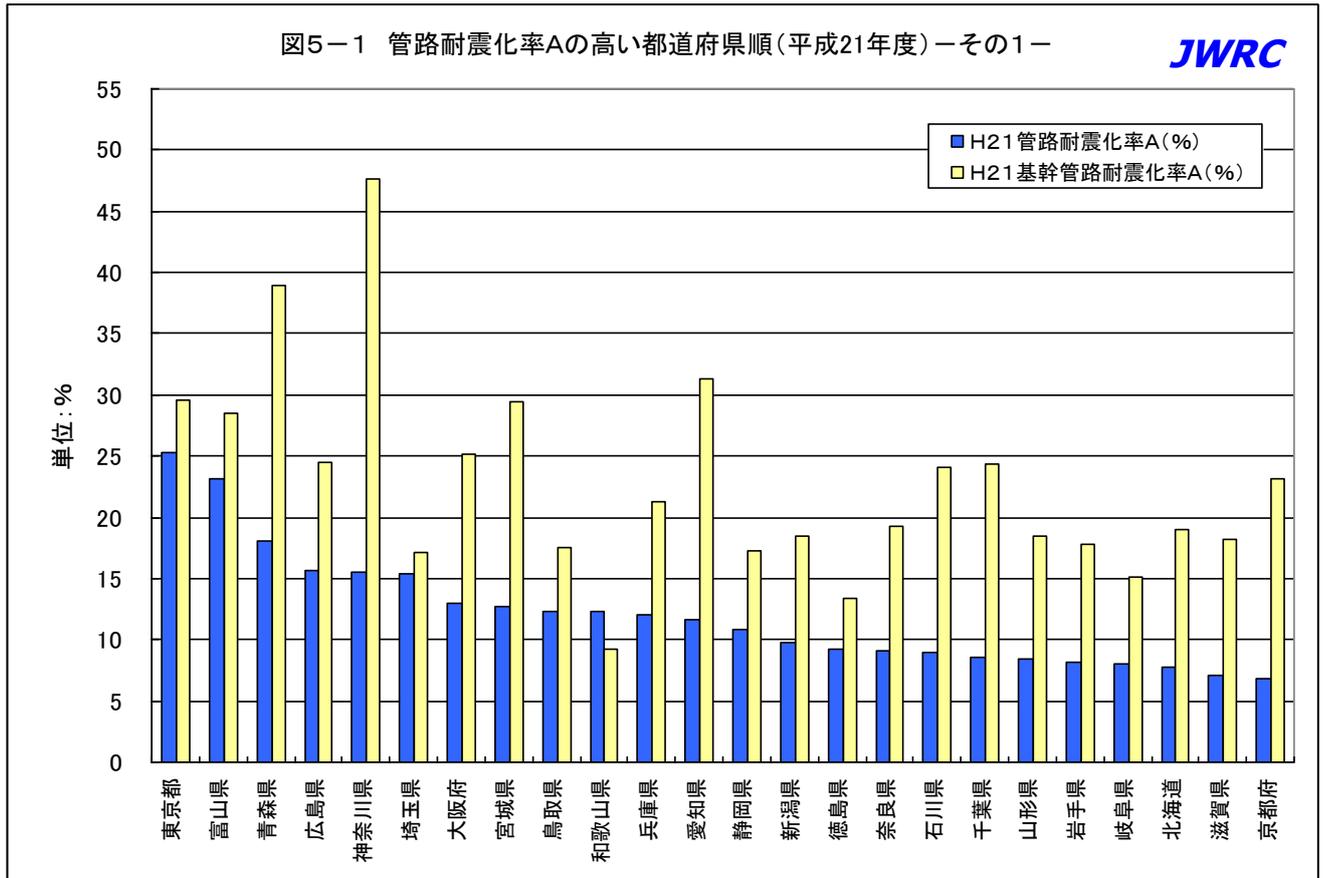
(1) 平成21年度における状況

平成21年度における管路総延長・耐震管延長・管路耐震化率等に関する都道府県別データは、下表のとおりである。

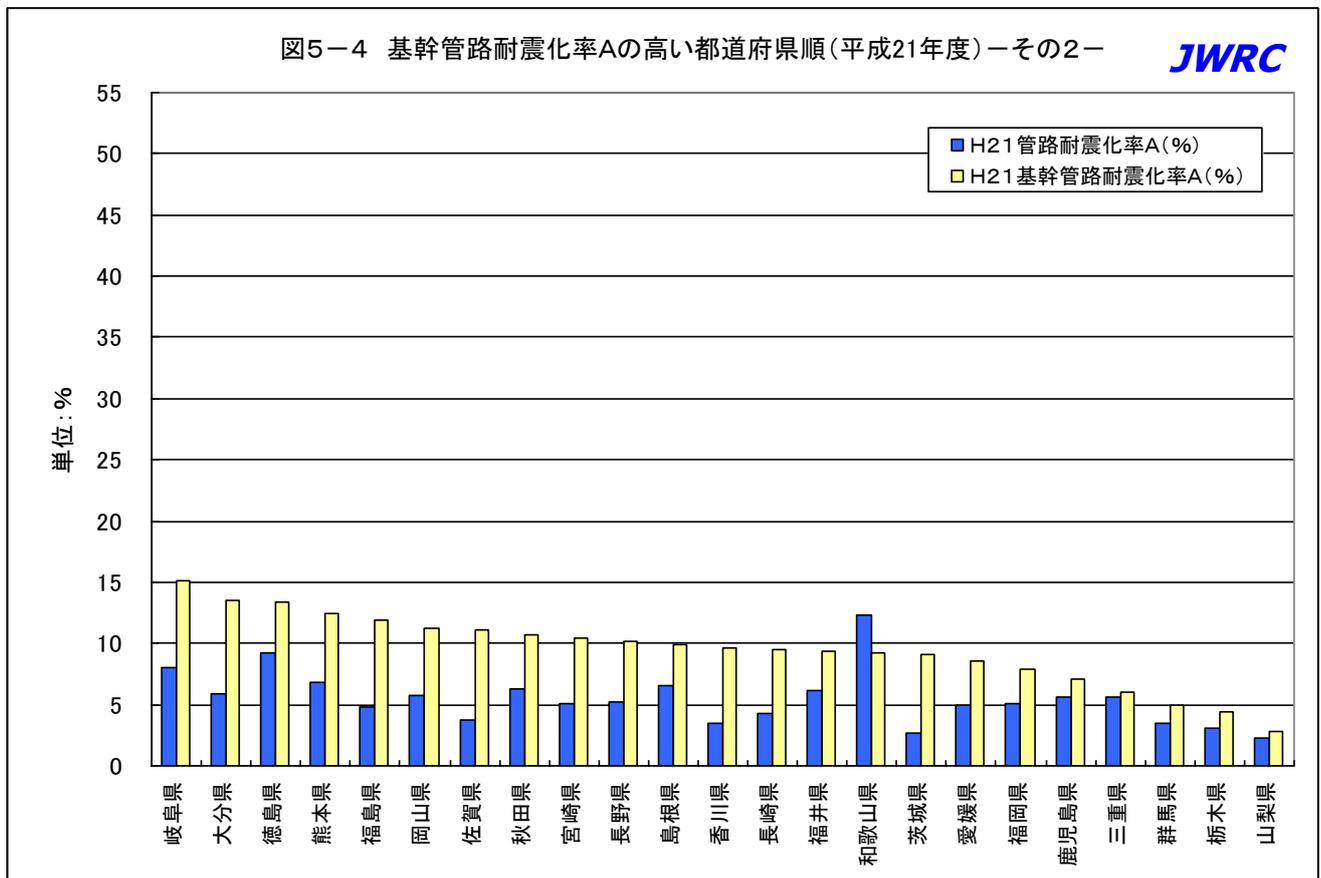
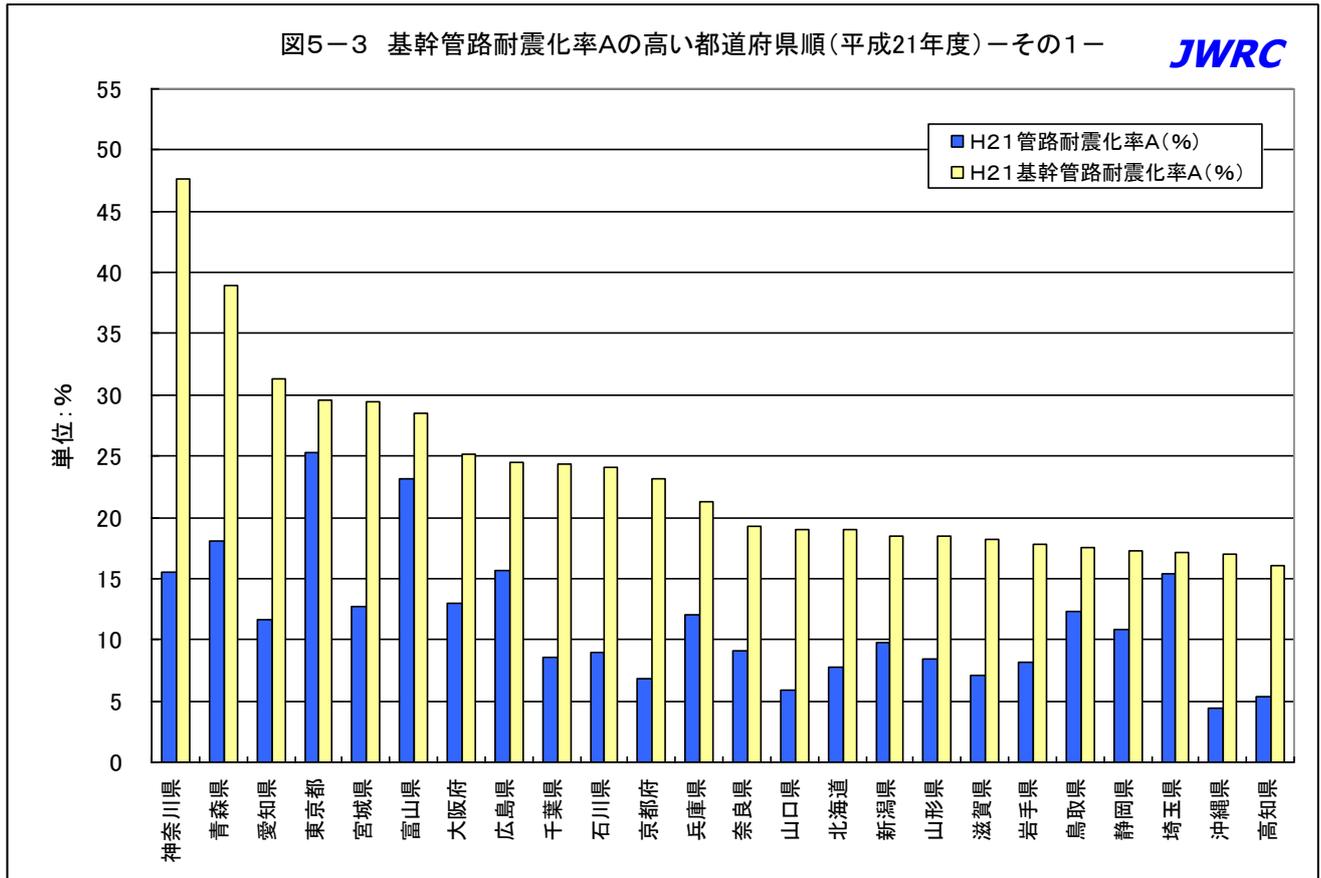
都道府県名	管路総延長(m)	基幹管路総延長(m)	耐震管延長A(m)	基幹管路耐震管延長A(m)	管路耐震化率A(%)	基幹管路耐震化率A(%)	耐震管延長B(m)	基幹管路耐震管延長B(m)	管路耐震化率B(%)	基幹管路耐震化率B(%)
北海道	33,603,939	5,302,154	2,626,351	1,004,965	7.82	18.95	4,741,926	1,599,853	14.11	30.17
青森県	8,751,477	865,694	1,579,687	337,598	18.05	39.00	1,716,007	410,225	19.61	47.39
岩手県	10,970,022	1,157,863	898,146	206,442	8.19	17.83	1,727,938	417,832	15.75	36.09
宮城県	14,973,863	1,909,566	1,905,859	561,338	12.73	29.40	2,680,954	893,610	17.90	46.80
秋田県	7,141,387	1,977,056	444,905	212,621	6.23	10.75	1,289,772	380,790	18.06	19.26
山形県	9,009,790	1,184,544	764,203	218,206	8.48	18.42	1,341,262	258,339	14.89	21.81
福島県	13,233,814	2,107,447	639,904	251,976	4.84	11.96	2,442,291	643,853	18.45	30.55
茨城県	22,520,532	2,735,890	614,912	247,539	2.73	9.05	3,163,233	768,959	14.05	28.11
栃木県	14,890,741	1,386,136	458,076	61,328	3.08	4.42	2,751,127	377,289	18.48	27.22
群馬県	13,384,892	2,360,437	472,638	115,990	3.53	4.91	2,800,481	748,243	20.92	31.70
埼玉県	27,267,716	4,497,899	4,193,861	769,962	15.38	17.12	5,662,744	1,249,581	20.77	27.78
千葉県	27,369,001	2,252,771	2,331,806	547,870	8.52	24.32	4,224,614	1,098,683	15.44	48.77
東京都	27,978,493	3,406,666	7,075,453	1,007,730	25.29	29.58	7,173,539	1,024,398	25.64	30.07
神奈川県	25,394,638	3,133,064	3,950,208	1,494,561	15.56	47.70	5,300,014	2,046,077	20.87	65.31
新潟県	16,484,520	2,857,724	1,603,892	527,558	9.73	18.46	2,297,164	724,571	13.94	25.35
富山県	7,814,316	644,982	1,813,067	184,157	23.20	28.55	1,998,253	232,141	25.57	35.99
石川県	8,861,668	1,011,009	798,765	243,496	9.01	24.08	1,033,981	304,147	11.67	30.08
福井県	6,202,991	1,287,554	383,429	120,554	6.18	9.36	778,726	327,499	12.55	25.44
山梨県	4,911,193	1,199,503	112,161	33,029	2.28	2.75	346,142	115,891	7.05	9.66
長野県	16,790,742	4,573,684	878,666	463,907	5.23	10.14	3,181,070	1,134,076	18.95	24.80
岐阜県	13,558,342	2,665,548	1,095,728	404,314	8.08	15.17	2,142,821	815,124	15.80	30.58
静岡県	20,917,557	4,388,699	2,279,676	757,297	10.90	17.26	3,020,475	1,127,729	14.44	25.70
愛知県	36,238,914	3,771,772	4,211,944	1,179,546	11.62	31.27	6,897,252	1,638,399	19.03	43.44
三重県	13,663,290	4,148,670	764,118	249,111	5.59	6.00	1,576,430	1,040,371	11.54	25.08
滋賀県	8,410,282	1,213,045	591,877	220,444	7.04	18.17	766,369	283,332	9.11	23.36
京都府	9,325,099	1,303,868	640,069	301,390	6.86	23.12	1,006,164	351,733	10.79	26.98
大阪府	23,312,411	2,874,687	3,038,939	722,259	13.04	25.12	3,318,024	772,711	14.23	26.88
兵庫県	24,839,000	5,382,759	3,006,297	1,143,667	12.10	21.25	5,075,347	2,099,762	20.43	39.01
奈良県	7,938,437	2,105,090	720,415	405,049	9.08	19.24	1,106,883	628,423	13.94	29.85
和歌山県	5,323,876	1,339,168	656,470	124,256	12.33	9.28	925,644	250,978	17.39	18.74
鳥取県	3,744,328	419,721	461,767	73,428	12.33	17.49	461,767	73,428	12.33	17.49
島根県	4,808,620	697,053	313,847	69,118	6.53	9.92	439,983	192,888	9.15	27.67
岡山県	13,979,505	2,522,609	805,104	283,810	5.76	11.25	808,204	286,910	5.78	11.37
広島県	14,710,663	2,263,308	2,310,268	555,358	15.70	24.54	2,552,780	755,820	17.35	33.39
山口県	7,695,619	858,827	454,022	163,737	5.90	19.07	548,902	217,322	7.13	25.30
徳島県	5,115,297	937,268	475,200	125,022	9.29	13.34	557,706	172,728	10.90	18.43
香川県	7,736,199	1,125,181	267,054	108,187	3.45	9.62	676,089	327,710	8.74	29.13

愛媛県	8,015,541	1,243,106	397,046	106,351	4.95	8.56	598,798	182,126	7.47	14.65
高知県	3,652,020	397,267	195,460	63,676	5.35	16.03	341,765	112,412	9.36	28.30
福岡県	22,037,070	4,022,128	1,124,244	319,065	5.10	7.93	5,285,133	931,317	23.98	23.15
佐賀県	6,017,379	1,229,473	225,805	136,192	3.75	11.08	664,096	265,910	11.04	21.63
長崎県	6,848,189	1,885,927	293,208	180,016	4.28	9.55	764,153	433,736	11.16	23.00
熊本県	8,294,212	1,643,059	563,656	204,935	6.80	12.47	1,249,188	293,419	15.06	17.86
大分県	5,950,601	611,691	349,177	82,807	5.87	13.54	626,156	161,665	10.52	26.43
宮崎県	7,705,814	1,333,758	390,906	138,516	5.07	10.39	613,350	250,201	7.96	18.76
鹿児島県	10,503,053	2,200,845	592,928	156,575	5.65	7.11	1,582,238	468,997	15.06	21.31
沖縄県	7,802,696	1,725,597	339,980	292,729	4.36	16.96	365,880	303,464	4.69	17.59

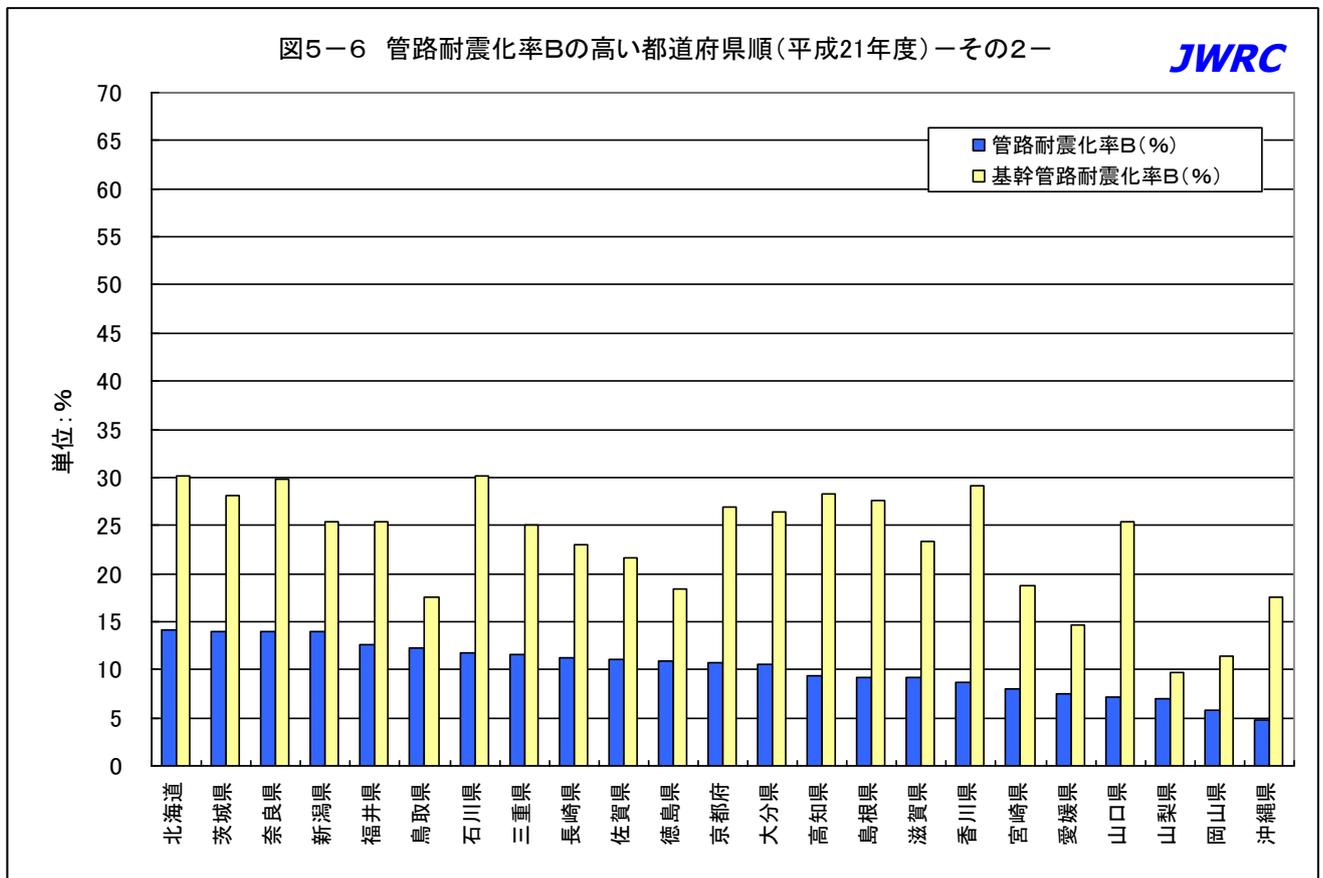
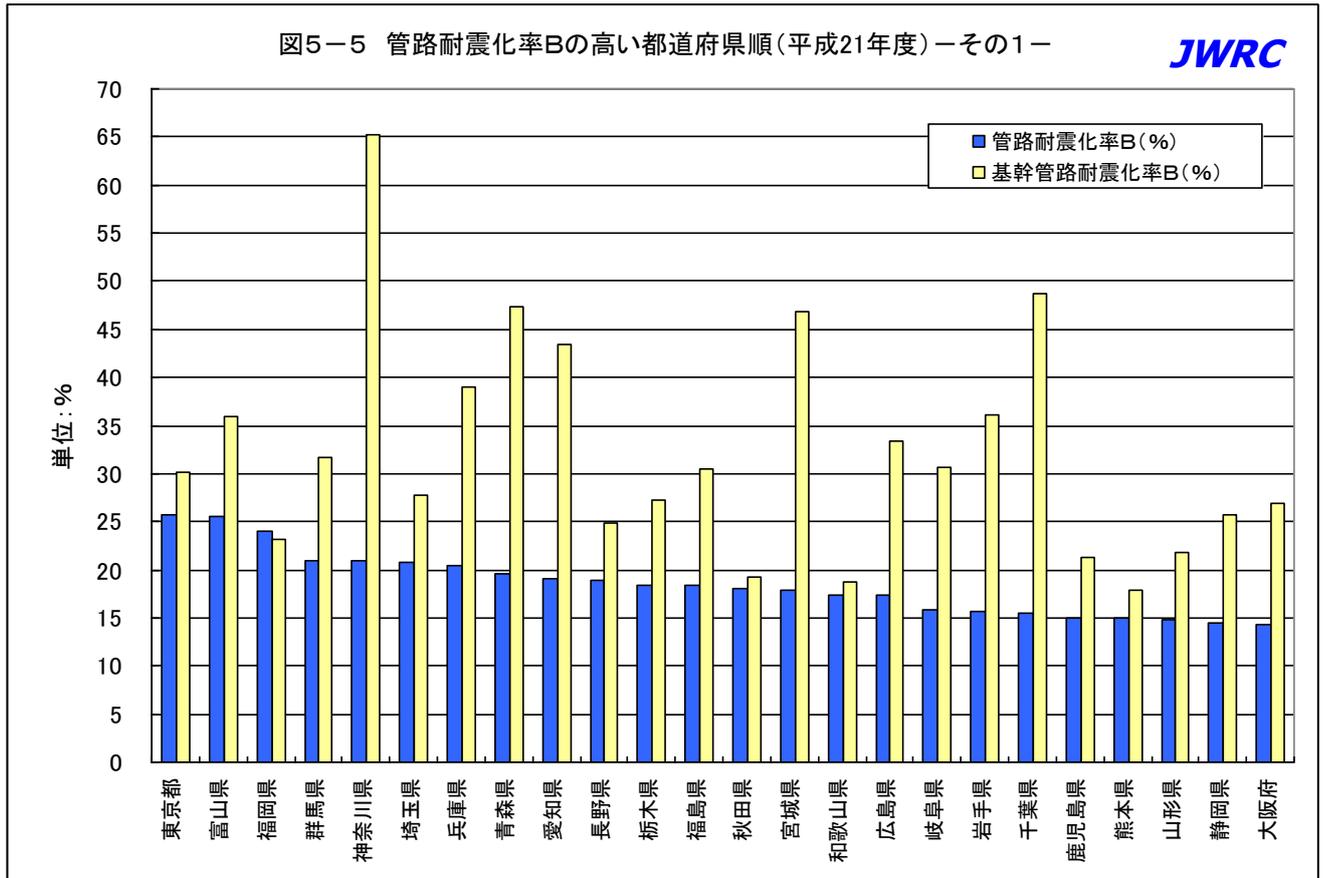
①平成 21 年度における管路耐震化率Aの高い都道府県順



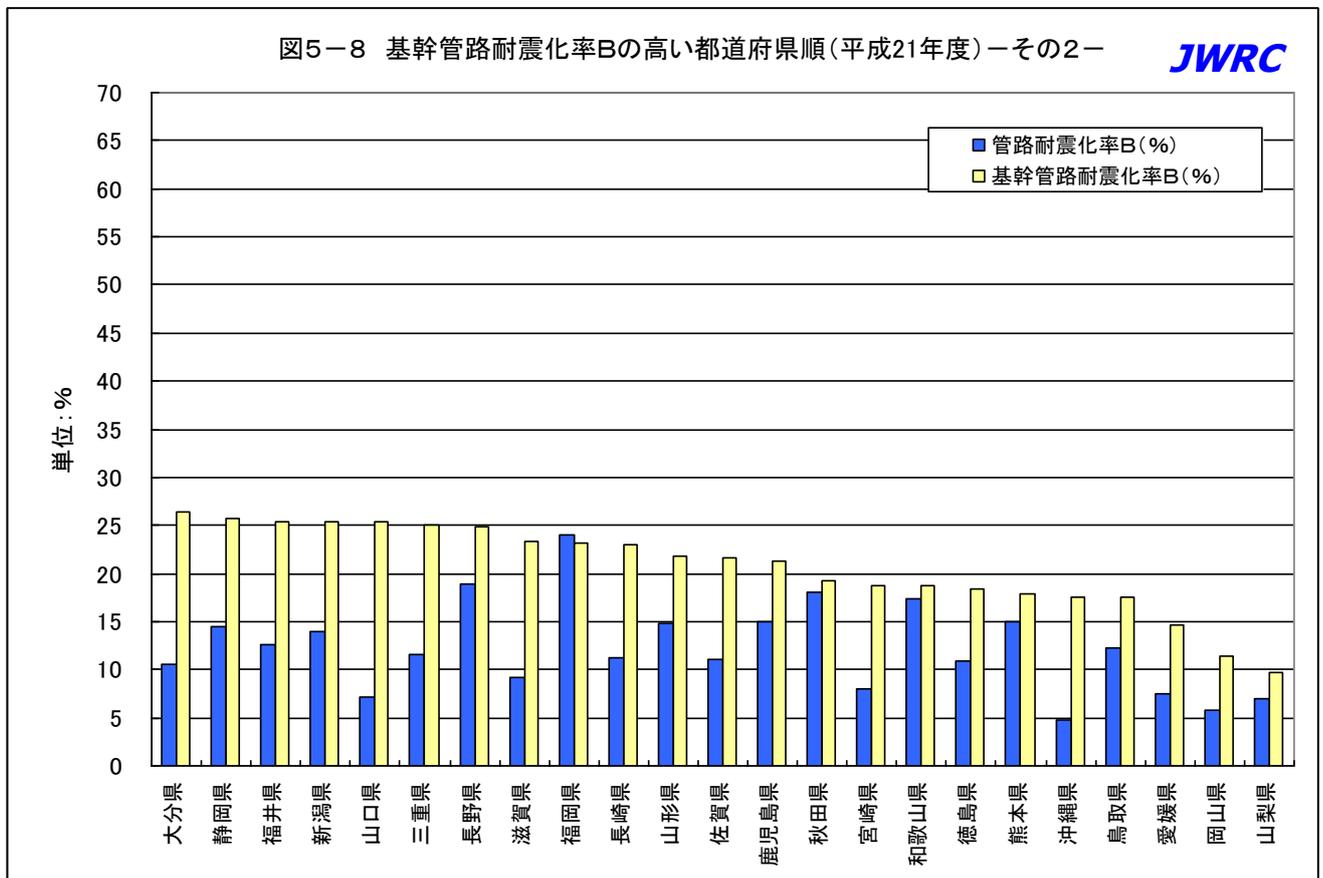
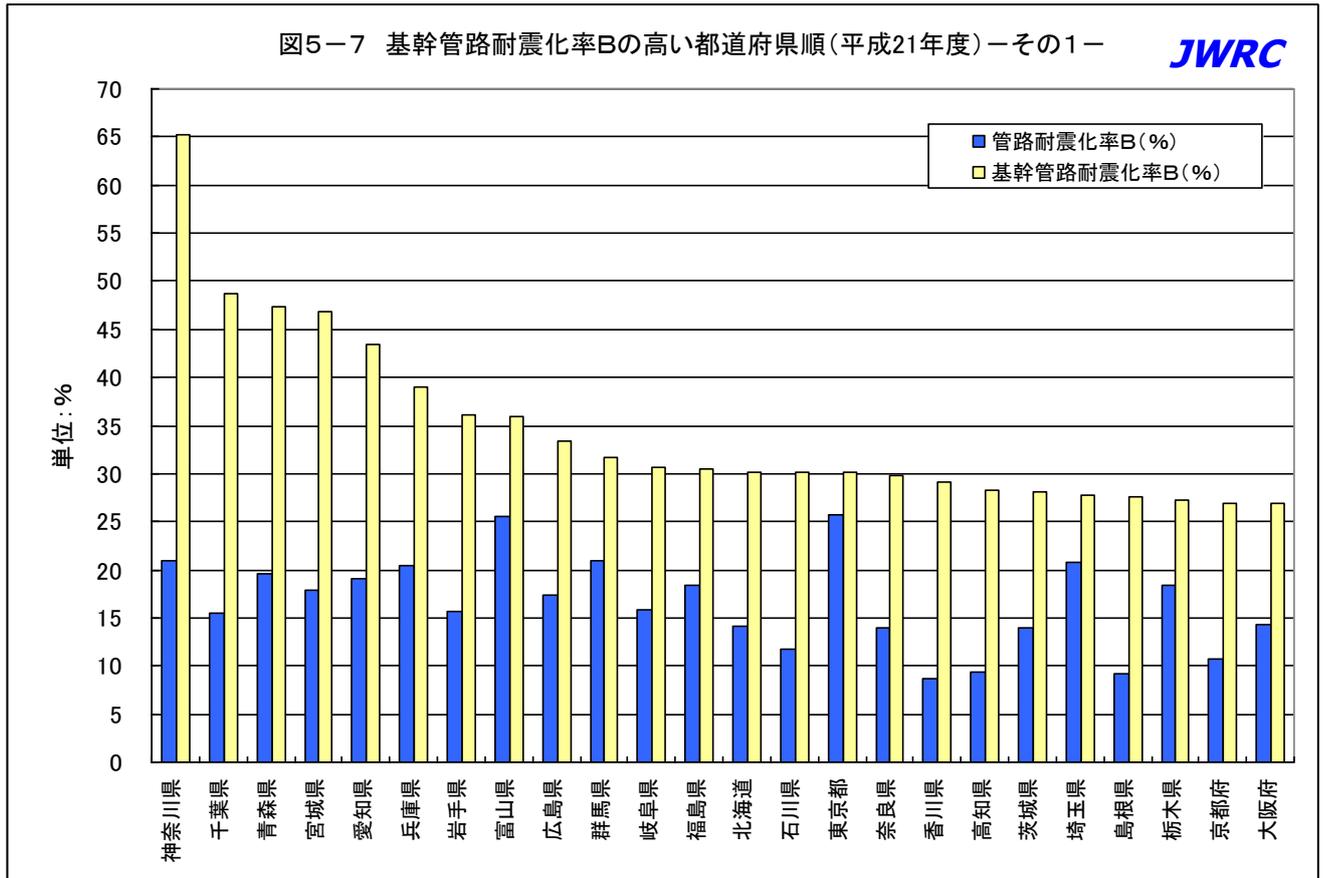
②平成 21 年度における基幹管路耐震化率Aの高い都道府県順



③平成 21 年度における管路耐震化率Bの高い都道府県順



④平成21年度における基幹管路耐震化率Bの高い都道府県順



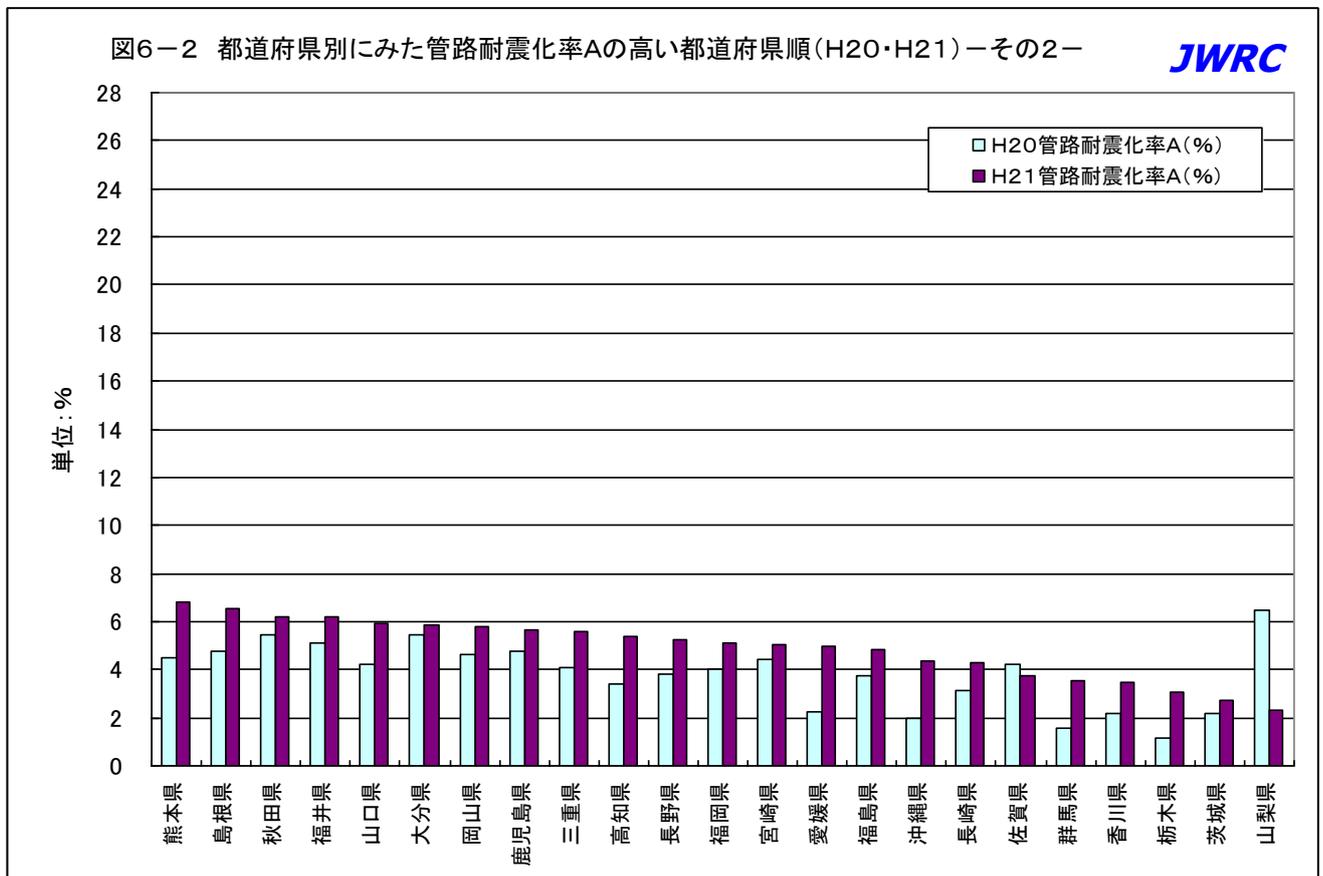
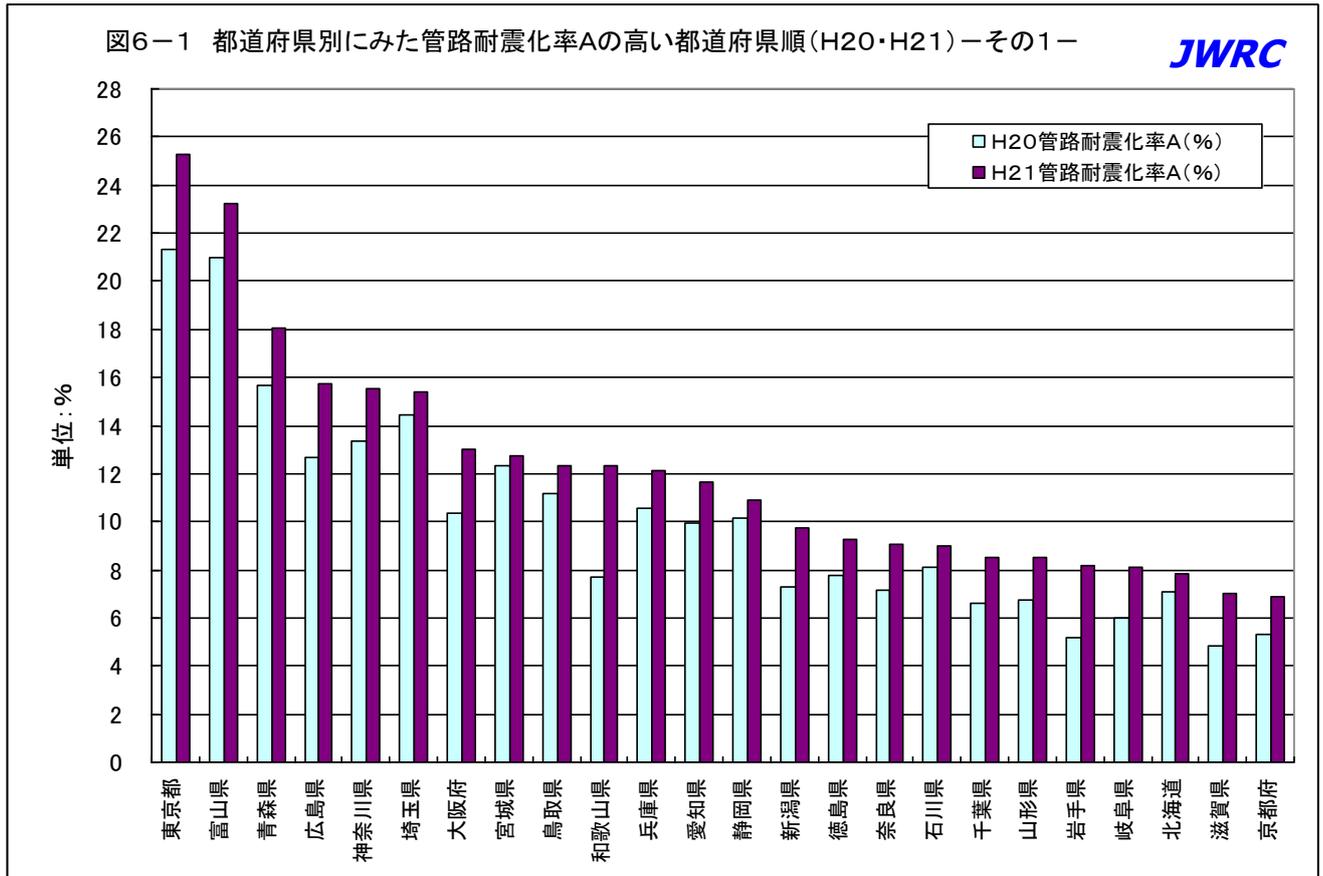
(2) 平成20・21年度の推移

平成20～21年度における管路耐震化率A・基幹管路耐震化率A・管路耐震化率B・基幹管路耐震化率Bに関する都道府県別データは、下表のとおりである。

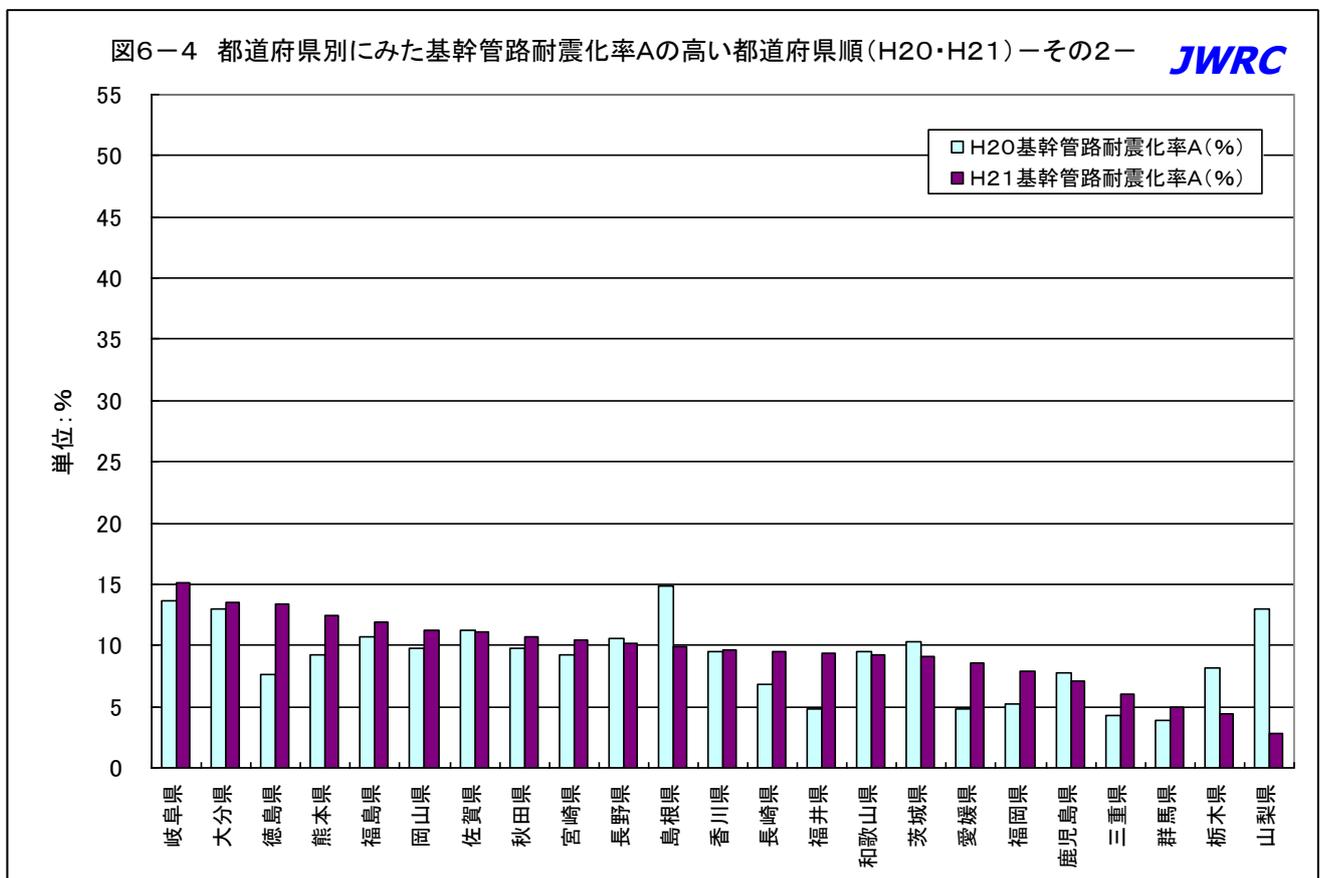
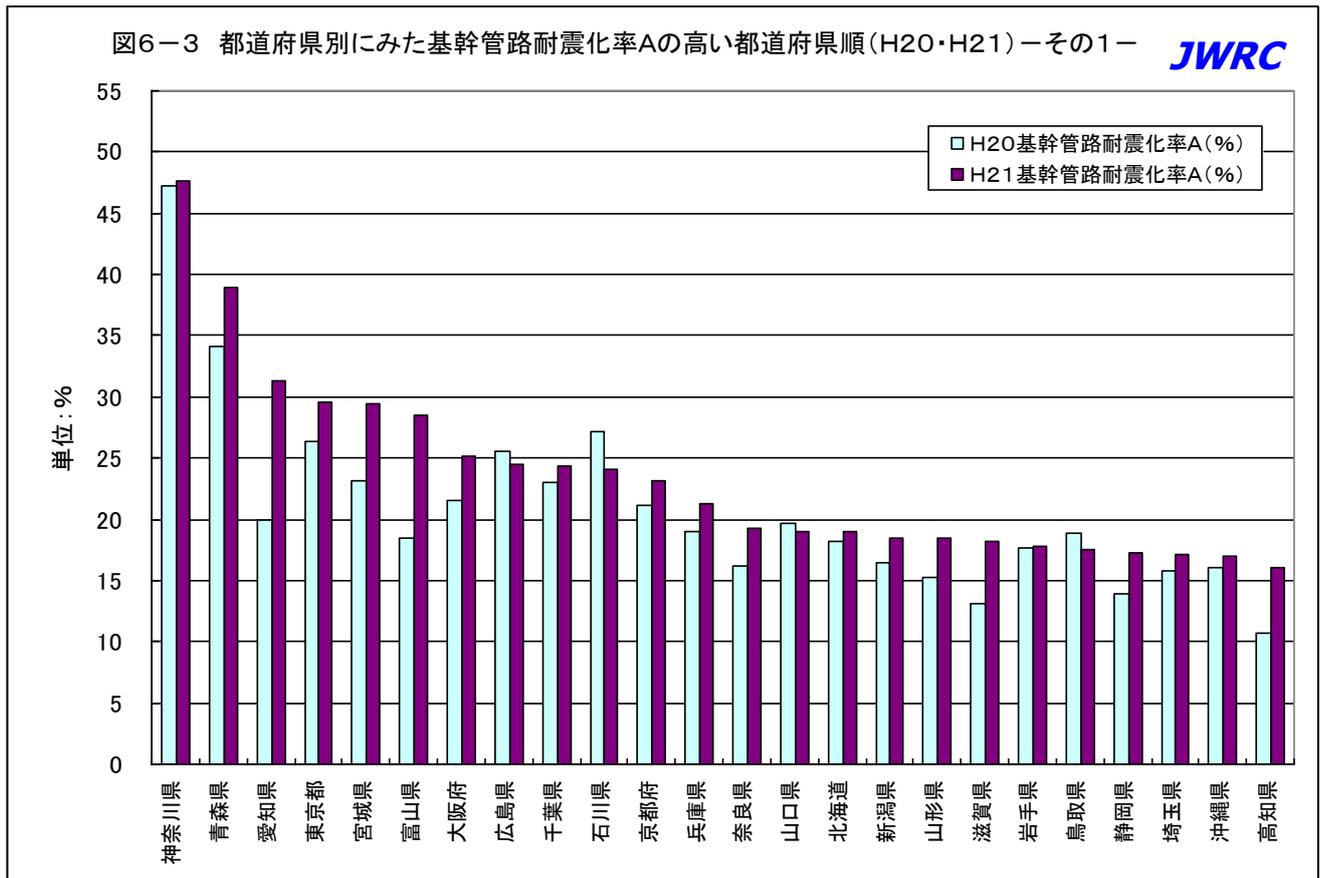
都道府県名	H20管路耐震化率 A(%)	H21管路耐震化率 A(%)	H20基幹管路耐震化率 A(%)	H21基幹管路耐震化率 A(%)	H20管路耐震化率 B(%)	H21管路耐震化率 B(%)	H20基幹管路耐震化率 B(%)	H21基幹管路耐震化率 B(%)
北海道	7.06	7.82	18.17	18.95	12.75	14.11	25.68	30.17
青森県	15.70	18.05	34.18	39.00	18.97	19.61	37.85	47.39
岩手県	5.17	8.19	17.60	17.83	11.81	15.75	32.47	36.09
宮城県	12.36	12.73	23.15	29.40	16.59	17.90	39.43	46.80
秋田県	5.46	6.23	9.83	10.75	8.66	18.06	13.55	19.26
山形県	6.77	8.48	15.31	18.42	8.73	14.89	15.69	21.81
福島県	3.71	4.84	10.72	11.96	20.23	18.45	33.33	30.55
茨城県	2.16	2.73	10.24	9.05	12.10	14.05	22.09	28.11
栃木県	1.17	3.08	8.12	4.42	12.27	18.48	34.14	27.22
群馬県	1.56	3.53	3.92	4.91	11.30	20.92	23.38	31.70
埼玉県	14.45	15.38	15.73	17.12	17.59	20.77	20.79	27.78
千葉県	6.62	8.52	22.95	24.32	11.64	15.44	29.03	48.77
東京都	21.35	25.29	26.34	29.58	24.08	25.64	27.97	30.07
神奈川県	13.35	15.56	47.27	47.70	17.60	20.87	63.88	65.31
新潟県	7.30	9.73	16.43	18.46	9.13	13.94	16.87	25.35
富山県	20.97	23.20	18.45	28.55	23.92	25.57	22.65	35.99
石川県	8.13	9.01	27.22	24.08	10.90	11.67	35.52	30.08
福井県	5.12	6.18	4.80	9.36	15.39	12.55	11.93	25.44
山梨県	6.46	2.28	12.98	2.75	7.27	7.05	17.93	9.66
長野県	3.81	5.23	10.60	10.14	10.44	18.95	14.48	24.80
岐阜県	5.98	8.08	13.68	15.17	12.54	15.80	26.32	30.58
静岡県	10.16	10.90	13.97	17.26	13.25	14.44	18.97	25.70
愛知県	9.94	11.62	19.94	31.27	16.91	19.03	26.41	43.44
三重県	4.06	5.59	4.23	6.00	12.98	11.54	13.52	25.08
滋賀県	4.86	7.04	13.14	18.17	7.03	9.11	17.69	23.36
京都府	5.33	6.86	21.19	23.12	6.78	10.79	22.05	26.98
大阪府	10.33	13.04	21.58	25.12	14.58	14.23	23.34	26.88
兵庫県	10.54	12.10	18.94	21.25	14.28	20.43	26.87	39.01
奈良県	7.15	9.08	16.21	19.24	8.02	13.94	16.28	29.85
和歌山県	7.69	12.33	9.46	9.28	15.60	17.39	16.88	18.74
鳥取県	11.20	12.33	18.82	17.49	11.84	12.33	18.82	17.49
島根県	4.75	6.53	14.89	9.92	6.90	9.15	18.60	27.67
岡山県	4.62	5.76	9.76	11.25	5.15	5.78	9.78	11.37
広島県	12.68	15.70	25.60	24.54	15.71	17.35	27.04	33.39
山口県	4.22	5.90	19.68	19.07	5.36	7.13	22.74	25.30
徳島県	7.74	9.29	7.62	13.34	15.02	10.90	8.04	18.43
香川県	2.21	3.45	9.44	9.62	9.54	8.74	27.06	29.13
愛媛県	2.24	4.95	4.81	8.56	12.72	7.47	18.67	14.65
高知県	3.37	5.35	10.74	16.03	4.83	9.36	12.40	28.30

福岡県	4.00	5.10	5.18	7.93	14.90	23.98	13.68	23.15
佐賀県	4.22	3.75	11.19	11.08	9.65	11.04	24.73	21.63
長崎県	3.14	4.28	6.89	9.55	5.42	11.16	11.86	23.00
熊本県	4.51	6.80	9.17	12.47	13.18	15.06	11.66	17.86
大分県	5.45	5.87	12.96	13.54	9.76	10.52	22.27	26.43
宮崎県	4.45	5.07	9.22	10.39	6.50	7.96	14.16	18.76
鹿児島県	4.74	5.65	7.76	7.11	7.22	15.06	16.69	21.31
沖縄県	2.01	4.36	16.02	16.96	4.81	4.69	16.68	17.59
全国合計	8.77	9.61	15.18	17.15	13.27	16.08	22.41	29.15

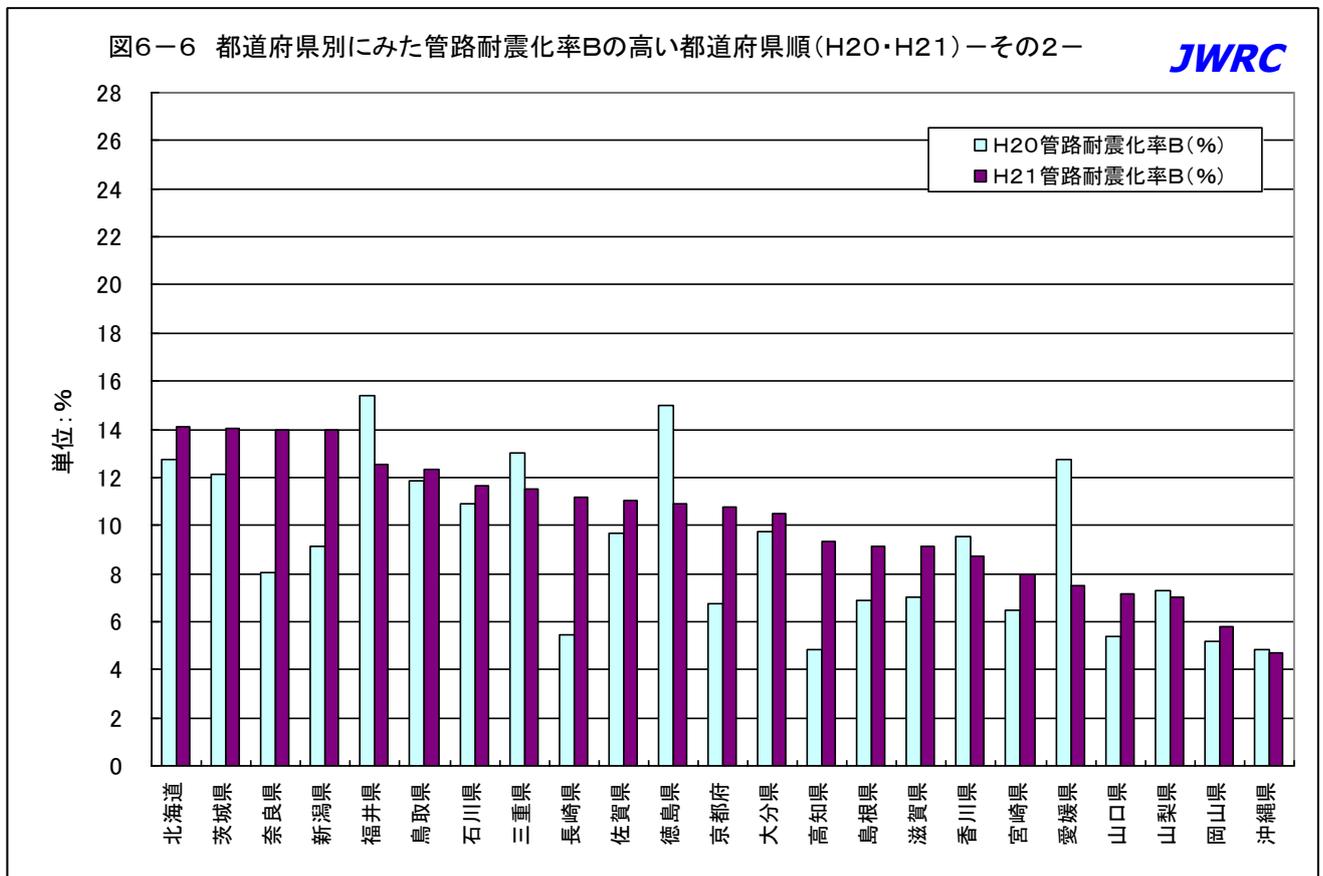
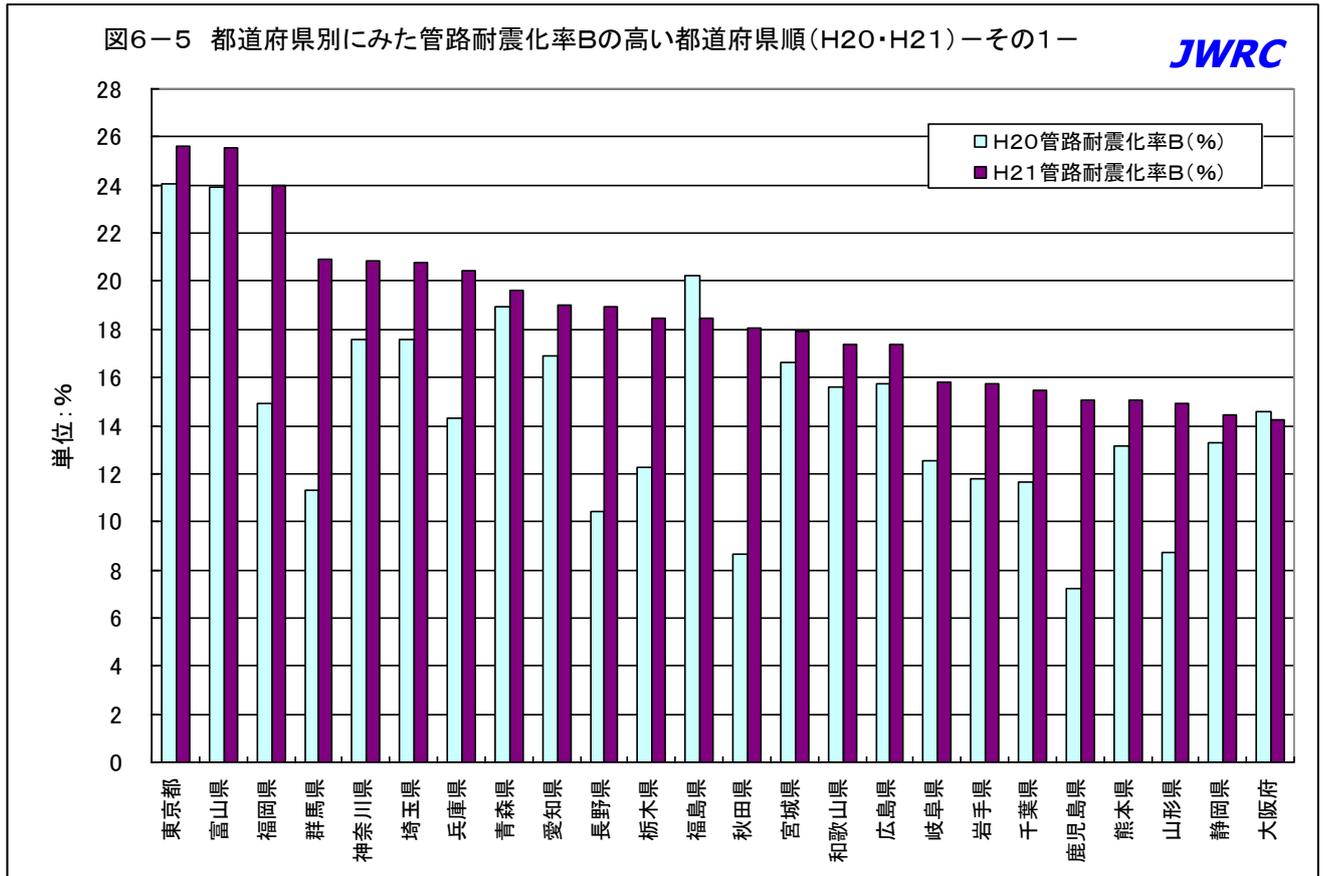
① 「平成 21 年度における管路耐震化率Aの高い都道府県順」 にみた管路耐震化率Aの推移



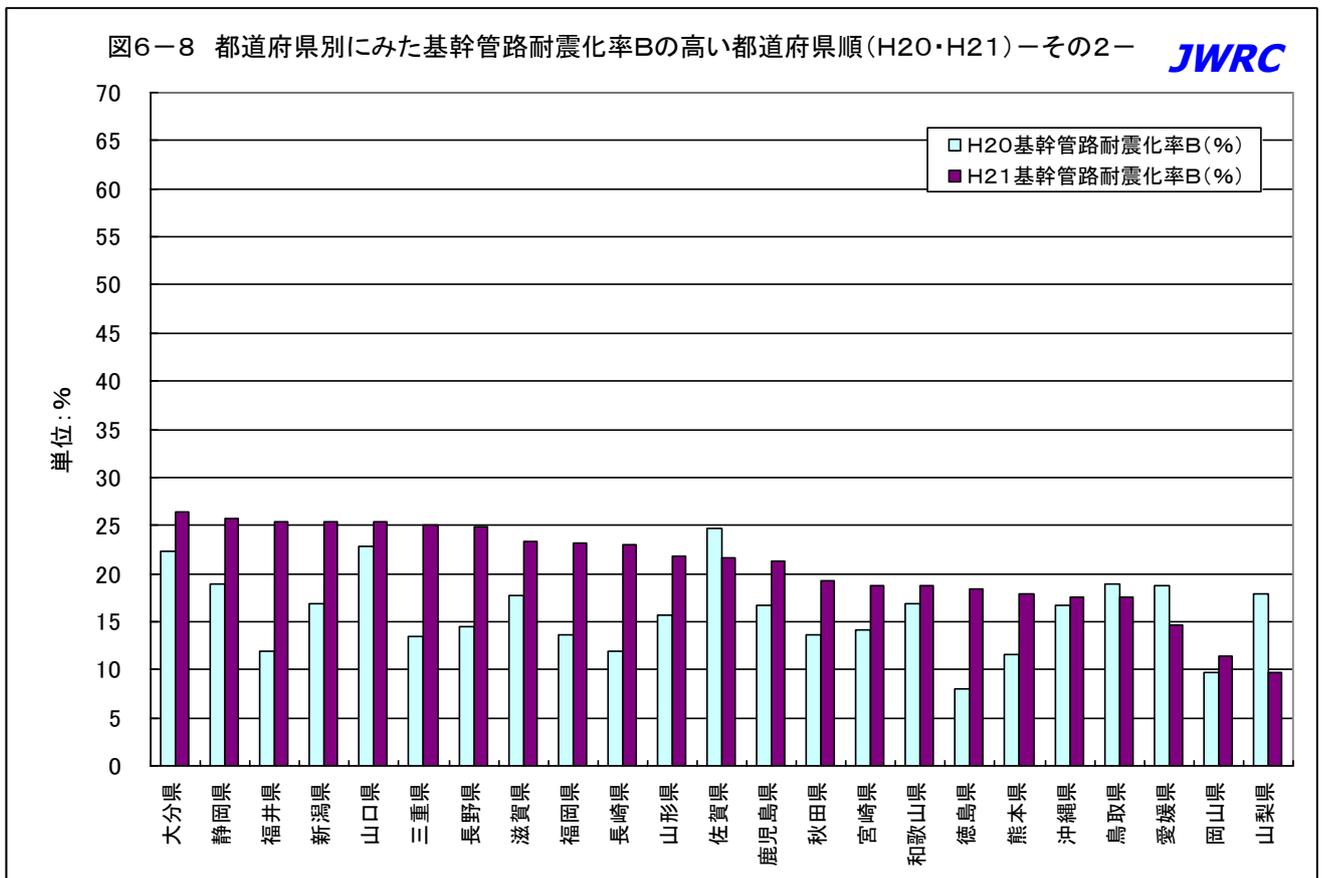
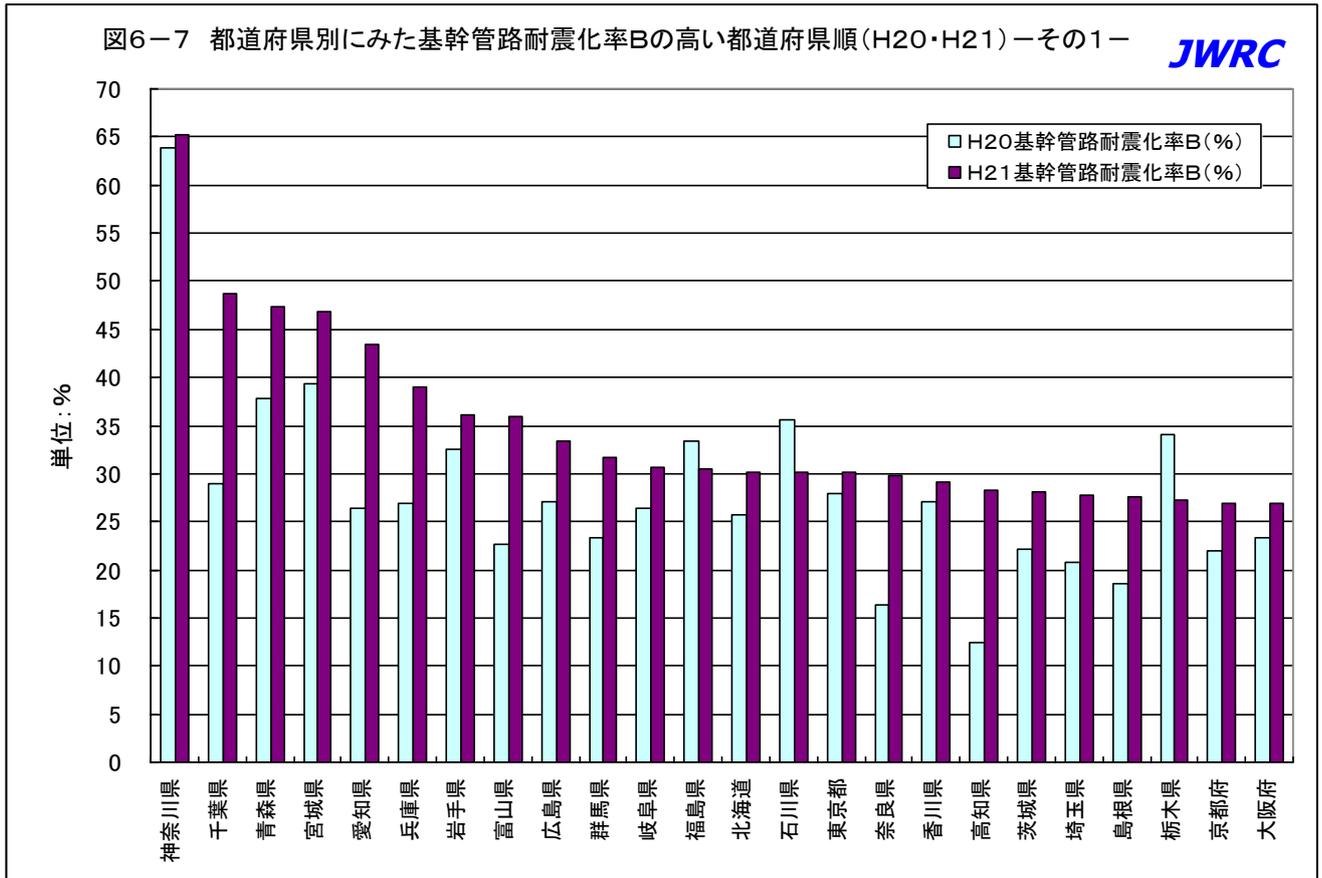
② 「平成 21 年度における基幹管路耐震化率 A の高い都道府県順」 にみた基幹管路耐震化率 A の推移



③ 「平成 21 年度における管路耐震化率Bの高い都道府県順」 にみた管路耐震化率Bの推移



③ 「平成 21 年度における基幹管路耐震化率Bの高い都道府県順」 にみた基幹管路耐震化率B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 (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>