



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

平成23年度における「地震対策3指標」の状況 —水道統計に基づく試算結果(その1)—

(はじめに)

「基幹管路耐震化率」、「浄水施設耐震率」及び「配水池耐震施設率」の3つの指標を単純合計した「地震対策3指標」の合計値(試算結果)については、平成19~22年度までの状況を水道ホットニュースで紹介したところですが、以下に「平成23年度における「地震対策3指標」の状況」を示すこととします。

なお、これらはいくまで「水道統計」に基づく試算結果であり、参考までにお示しするものです。

(注) 3指標の合計値(満点)は300%です。

1. 「地震対策3指標」の概況(平成23年度、全国)

平成23年度における「基幹管路耐震化率」、「浄水施設耐震率」、「配水池耐震施設率」及び「地震対策3指標」について、「上水道1,429事業、水道用水供給95事業、合計1,524事業」でみた概況は以下のとおりである。なお、参考までに、平成19・20・21・22年度データも示している。

	基幹管路耐震化率B(%)	浄水施設耐震率(%)	配水池耐震施設率(%)	地震対策3指標合計(%)
H19上水	13.08	11.81	30.94	55.84
H20上水	20.23	12.08	31.05	63.36
H21上水	26.38	13.57	34.43	74.37
H22上水	27.97	15.18	37.65	80.81
H23上水	29.68	15.10	40.61	85.39
H19用供	31.76	26.65	31.28	89.68
H20用供	41.51	27.57	28.39	97.46
H21用供	50.71	25.88	38.34	114.93
H22用供	53.82	27.72	41.30	122.84
H23用供	54.70	31.26	46.76	132.72
H19全体	14.58	15.89	30.98	61.45
H20全体	22.41	16.32	30.73	69.47
H21全体	29.15	16.97	34.83	80.94
H22全体	30.98	18.69	38.05	87.71
H23全体	32.61	19.65	41.28	93.54

(注) 「基幹管路耐震化率B」算定のもととなる「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。

図1-1 平成23年度における地震対策3指標の合計値(全国、上水+用供)

JWRC

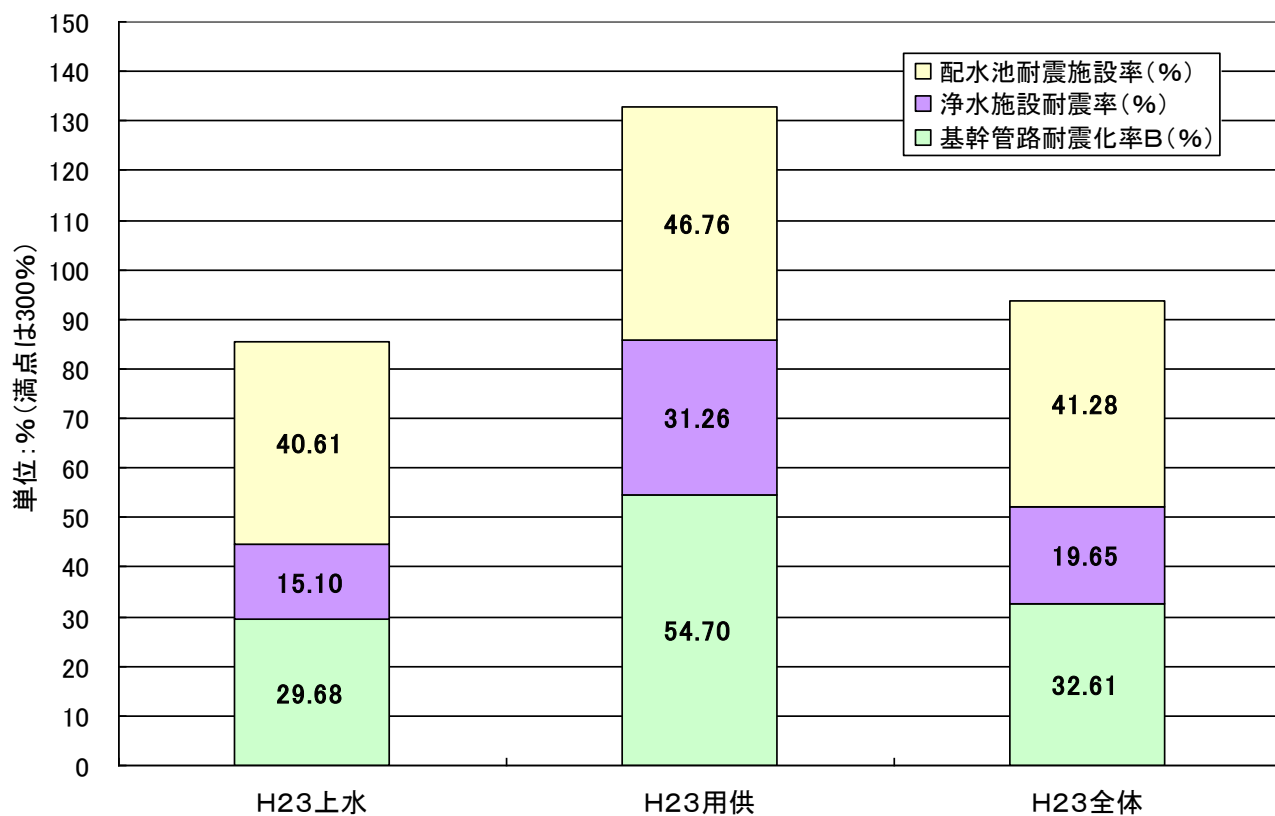
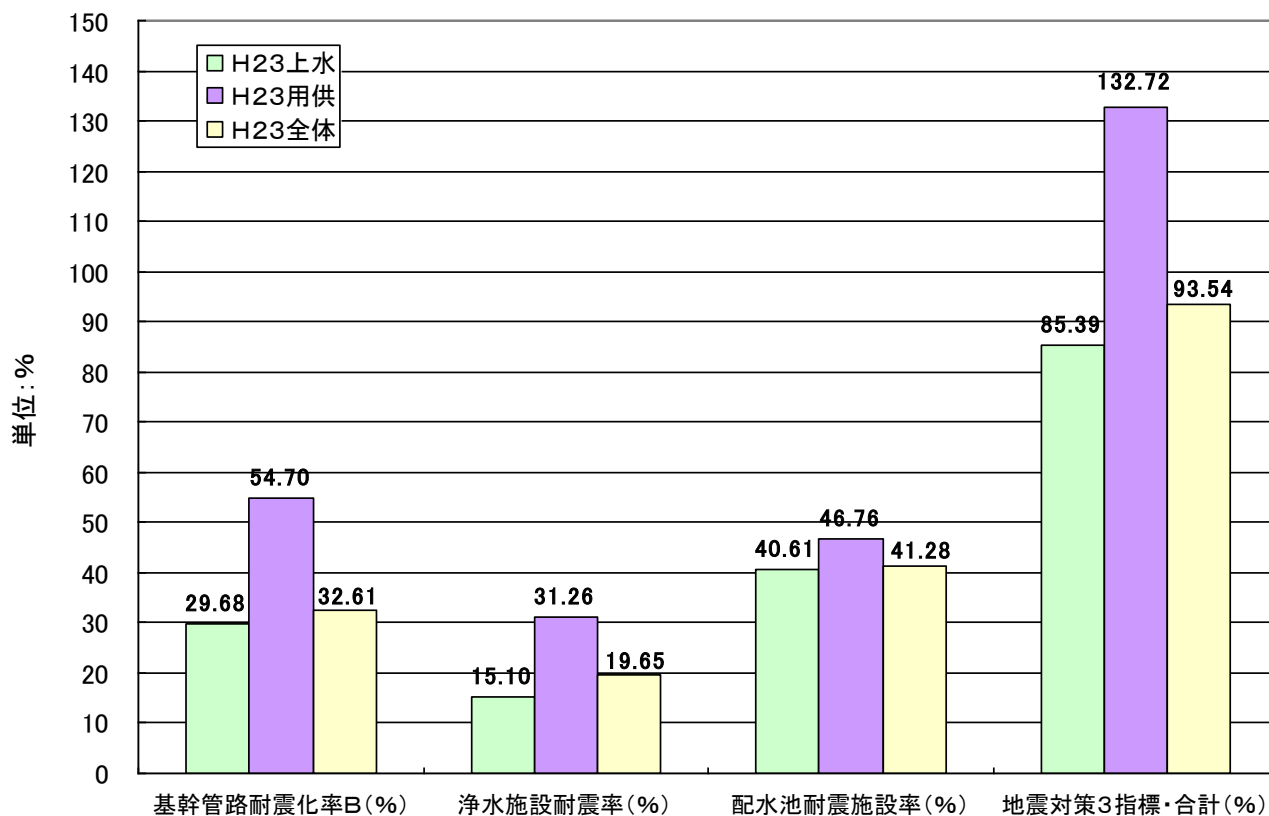


図1-2 平成23年度における地震対策3指標の合計値(全国、上水+用供)

JWRC



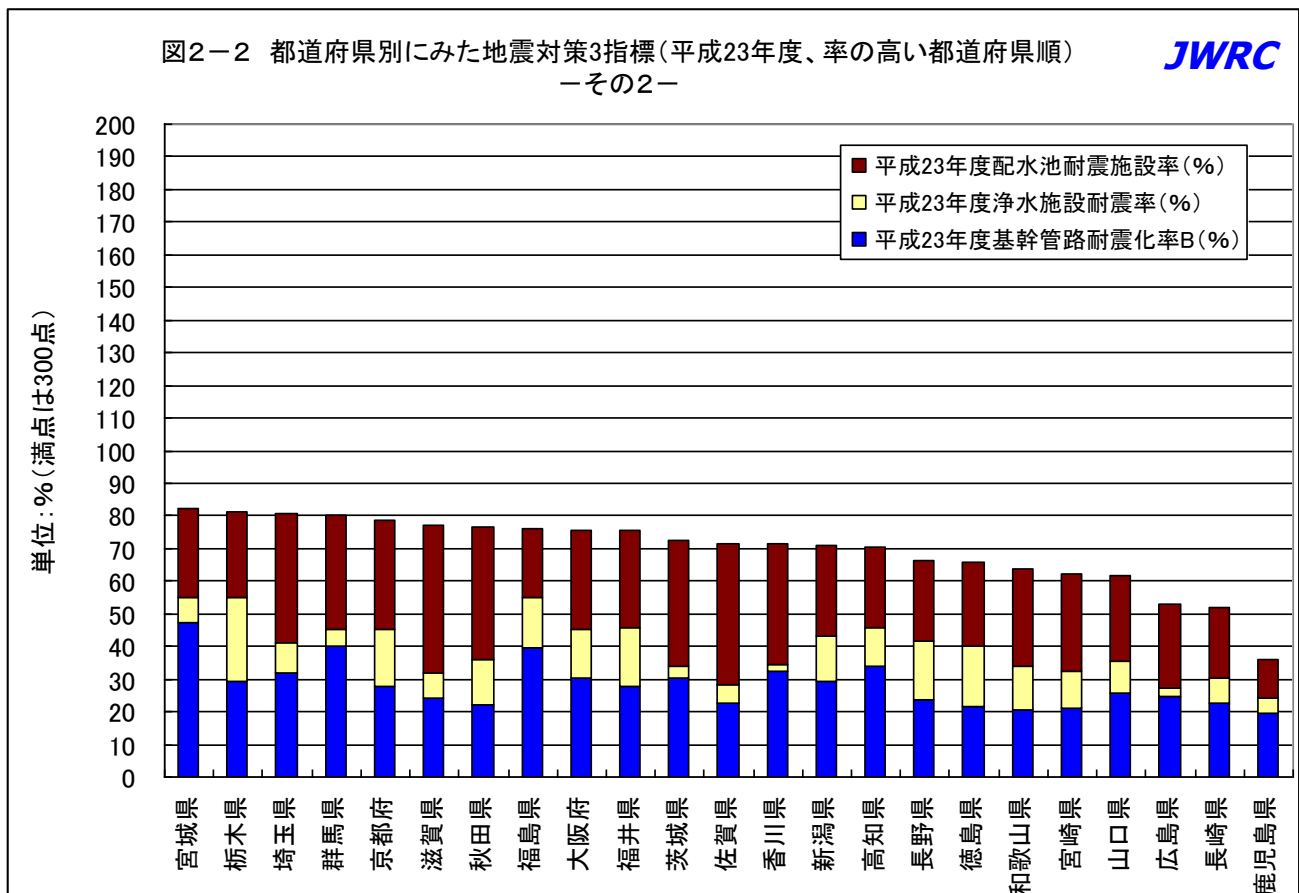
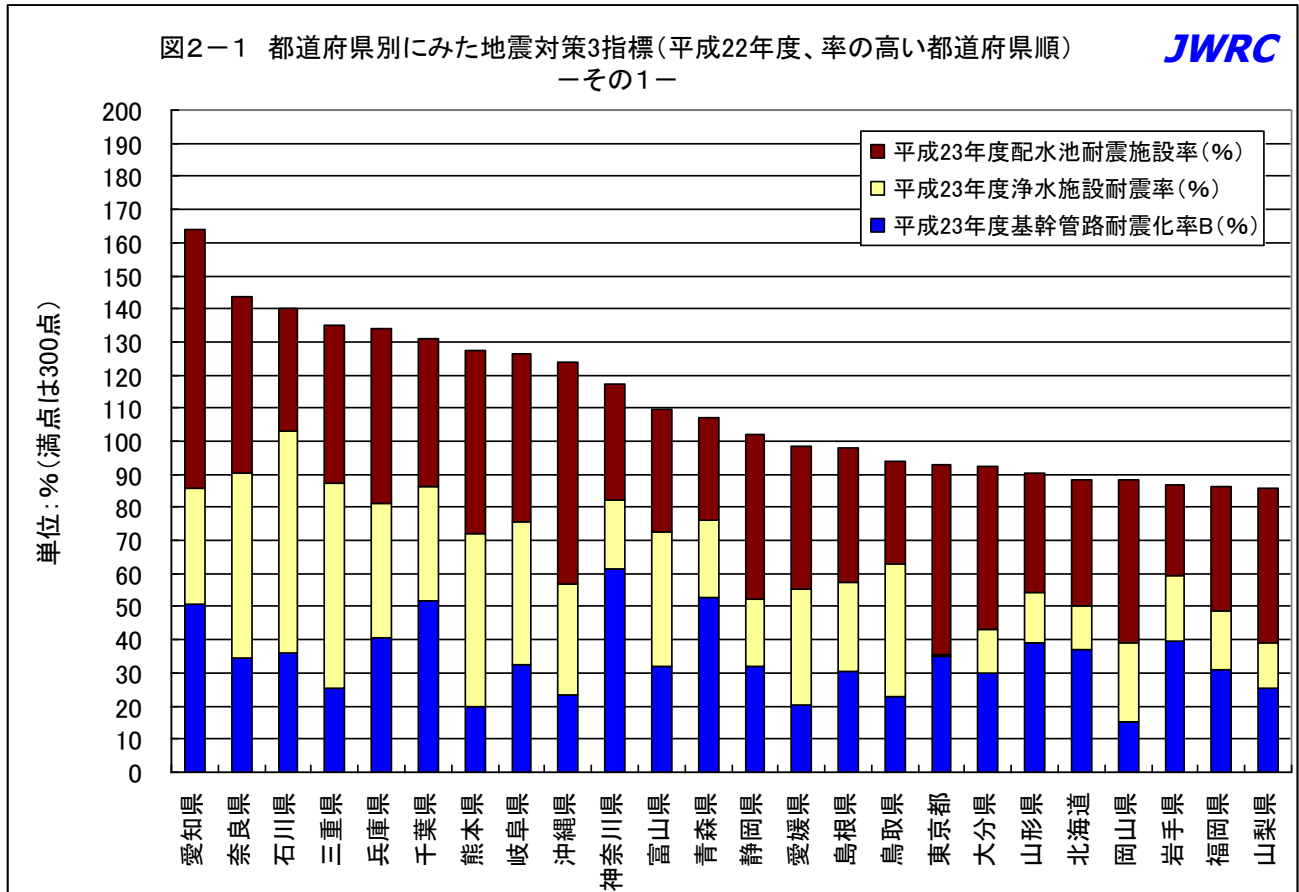
2. 都道府県別にみた状況（平成 23 年度）

下表は、平成 23 年度における都道府県別にみた地震対策 3 指標の値を示したものである。

都道府県名	基幹管路耐震化率 B (%)	浄水施設耐震率 (%)	配水池耐震施設率 (%)	地震対策 3 指標合計 (%)
北海道	37.09	13.16	37.94	88.19
青森県	52.79	23.27	30.99	107.06
岩手県	39.39	19.79	27.43	86.61
宮城県	47.48	7.59	27.06	82.13
秋田県	21.93	13.89	40.96	76.77
山形県	38.97	15.46	36.11	90.55
福島県	39.68	15.45	20.98	76.11
茨城県	30.16	4.03	38.28	72.47
栃木県	29.53	25.28	26.36	81.17
群馬県	40.34	4.84	35.24	80.42
埼玉県	32.12	9.08	39.32	80.53
千葉県	51.61	34.66	44.60	130.87
東京都	34.87	0.44	57.46	92.77
神奈川県	61.29	21.15	34.60	117.03
新潟県	29.56	13.74	27.47	70.77
富山県	32.10	40.46	36.91	109.46
石川県	35.88	67.18	37.25	140.31
福井県	27.61	18.25	29.47	75.33
山梨県	25.63	13.63	46.32	85.58
長野県	23.73	17.71	25.04	66.48
岐阜県	32.72	43.08	50.59	126.38
静岡県	31.77	20.43	50.07	102.27
愛知県	50.95	34.87	78.04	163.87
三重県	25.43	62.06	47.48	134.96
滋賀県	24.23	7.88	45.18	77.29
京都府	27.74	17.52	33.59	78.85
大阪府	30.58	14.57	30.62	75.77
兵庫県	40.52	40.90	52.82	134.25
奈良県	34.57	55.75	53.35	143.67
和歌山県	20.57	13.20	30.03	63.80
鳥取県	22.65	40.32	30.95	93.93
島根県	30.31	27.01	40.49	97.82
岡山県	15.35	23.86	48.93	88.13
広島県	24.73	2.44	25.88	53.05
山口県	25.70	9.90	26.16	61.76
徳島県	21.41	18.62	25.93	65.95
香川県	32.53	2.10	36.66	71.29
愛媛県	20.05	35.34	43.10	98.49
高知県	34.14	11.74	24.38	70.25
福岡県	31.01	17.93	37.28	86.21

佐賀県	22.65	5.59	43.29	71.53
長崎県	22.80	7.41	21.86	52.07
熊本県	19.67	52.66	55.09	127.42
大分県	30.14	12.91	49.58	92.62
宮崎県	21.10	11.24	29.85	62.20
鹿児島県	19.43	4.85	11.52	35.80
沖縄県	23.45	33.61	66.65	123.72
全国合計	32.61	19.65	41.28	93.54

下図は、平成23年度における「地震対策3指標合計値」の大きい都道府県別に示したものである。



3. 水道用水供給 95 事業の「地震対策 3 指標」の状況（平成 23 年度）

（1）都道府県順

下表は、平成 23 年度における水道用水供給 95 事業の「基幹管路耐震化率 B」、「浄水施設耐震率」及び「配水池耐震施設率」を合計した「地震対策 3 指標・合計値」を、都道府県順に示したものである。

都道府県名	事業主体名	H23 基幹管路 耐震化率B (%)	H23 浄水施設 耐震率 (%)	H23 配水池 耐震施設率 (%)	H23 地震対策 3 指標 合計値 (%)
北海道	桂沢水道企業団	64.76	0.00	0.00	64.76
北海道	石狩東部広域水道企業団	84.28	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
北海道	北空知広域水道企業団	2.69	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
北海道	十勝中部広域水道企業団	81.25	0.00	0.00	81.25
北海道	石狩西部広域水道企業団	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
青森県	津軽広域水道企業団	64.48	0.00	50.62	115.09
岩手県	岩手中部広域水道企業団	39.37	100.00	100.00	239.37
岩手県	奥州金ヶ崎行政事務組合	50.16	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
宮城県	宮城県(大崎)	63.77	0.00	44.37	108.14
宮城県	宮城県(仙南・仙塩)	79.74	0.00	59.09	138.83
山形県	山形県(村山)	71.30	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(置賜)	40.56	56.11	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(最上)	88.63	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(庄内)	93.03	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
福島県	会津若松地方広域市町村	14.01	0.00	100.00	114.01
福島県	福島地方水道用水供給	92.67	0.00	0.00	92.67
福島県	白河地方水道用水供給	100.00	100.00	100.00	300.00
茨城県	茨城県(県南)	72.01	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(県西)	21.32	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(鹿行)	37.40	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(県中央)	63.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
栃木県	栃木県(北那須)	66.38	0.00	62.50	128.88
栃木県	栃木県(鬼怒)	32.99	0.00	0.00	32.99
群馬県	群馬県(県央第一)	99.37	0.00	47.83	147.20
群馬県	群馬県(新田山田)	100.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
群馬県	群馬県(県央第二)	85.91	0.00	46.66	132.57
群馬県	群馬県(東部地域)	99.31	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
埼玉県	埼玉県	37.78	0.00	17.39	55.16
千葉県	九十九里地域水道企業団	68.12	0.00	0.00	68.12
千葉県	北千葉広域水道企業団	91.35	100.00	100.00	291.35
千葉県	東総広域水道企業団	57.51	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
千葉県	君津広域水道企業団	64.21	0.00	0.00	64.21
千葉県	印旛郡市広域市町村圏組	65.67	0.00	0.00	65.67
千葉県	南房総広域水道企業団	95.30	100.00	100.00	295.30
神奈川県	神奈川県内広域水道(企)	98.99	52.98	28.24	180.21

新潟県	新潟東港地域水道用水	50.74	0.00	0.00	50.74
新潟県	三条地域水道用水供給	100.00	0.00	19.93	119.93
新潟県	上越地域水道用水供給	31.83	0.00	100.00	131.83
富山県	富山県(西部)	66.78	55.56	47.59	169.93
富山県	砺波広域圏事務組合	9.38	0.00	0.00	9.38
富山県	富山県(熊野川)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
富山県	富山県(東部)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
石川県	石川県	42.68	100.00	100.00	242.68
福井県	福井県(坂井)	37.45	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
福井県	福井県(日野川)	100.00	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山梨県	峡北地域広域水道企業団	69.41	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山梨県	峡東地域広域水道企業団	89.37	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
長野県	浅麓水道企業団	29.13	100.00	100.00	229.13
長野県	長野県	76.76	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
長野県	高瀬広域水道企業団	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
長野県	長野県上伊那広域水道	91.66	0.00	0.00	91.66
岐阜県	岐阜県	60.78	100.00	100.00	260.78
静岡県	静岡県(榛南)	9.05	0.00	94.64	103.70
静岡県	静岡県(遠州)	37.96	0.00	17.43	55.40
静岡県	静岡県(駿豆)	51.52	0.00	100.00	151.52
静岡県	大井川広域水道企業団	40.66	100.00	100.00	240.66
愛知県	愛知県	79.89	0.00	100.00	179.89
三重県	三重県(北中勢)	61.66	71.88	100.00	233.54
三重県	三重県(南勢志摩)	59.89	100.00	100.00	259.89
滋賀県	滋賀県	30.03	0.00	85.58	115.61
京都府	京都府	42.98	72.29	68.35	183.63
大阪府	大阪広域水道企業団	29.21	32.32	10.45	71.98
大阪府	泉北水道企業団	0.00	0.00	0.00	0.00
兵庫県	阪神水道企業団	57.41	53.87	76.48	187.76
兵庫県	市川町	0.00	0.00	0.00	0.00
兵庫県	兵庫県	67.82	92.69	100.00	260.51
兵庫県	安室ダム水道用水供給	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
奈良県	奈良県	74.22	77.80	86.53	238.55
和歌山県	上富田町	#DIV/0!	0.00	100.00	#DIV/0!
和歌山県	白浜町	47.26	0.00	100.00	147.26
島根県	島根県(島根県)	74.80	29.01	100.00	203.81
島根県	島根県(江の川)	80.80	100.00	100.00	280.80
岡山県	岡山県南部水道企業団	52.04	16.13	51.72	119.89
岡山県	備南水道企業団	19.40	100.00	80.00	199.40
岡山県	岡山県西南水道企業団	34.32	50.00	90.67	174.98
岡山県	岡山県広域水道企業団	15.12	48.78	87.80	151.71
広島県	広島県(広島)	20.18	0.00	18.24	38.42
広島県	広島県(広島西部)	39.88	0.00	61.07	100.95
広島県	広島県(沼田川)	21.51	5.58	82.43	109.52
山口県	柳井地域広域水道企業団	50.14	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
香川県	小豆地区広域行政組合	3.21	0.00	0.00	3.21

香川県	香川県	63.49	0.00	42.06	105.55
愛媛県	南予水道企業団	4.62	55.53	67.11	127.26
愛媛県	津島水道企業団	1.79	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
福岡県	山神水道企業団	0.00	0.00	40.51	40.51
福岡県	福岡県南広域水道企業団	54.09	0.00	83.59	137.69
福岡県	福岡地区水道企業団	15.86	84.63	0.00	100.49
福岡県	田川地区水道企業団	59.85	0.00	0.00	59.85
福岡県	京築地区水道企業団	62.93	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
福岡県	北九州市	100.00	0.00	100.00	200.00
佐賀県	佐賀東部水道企業団	49.43	0.00	91.02	140.44
佐賀県	佐賀西部広域水道企業団	80.47	0.00	100.00	180.47
長崎県	長崎県南部広域水道(企)	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
熊本県	上天草・宇城水道企業団	26.63	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
沖縄県	沖縄県	43.35	38.74	85.61	167.70

(注1) 水道統計のデータの中で「空欄」となっているものは、ここでは「0」として取り扱っている。

(注2) 「#DIV/0!」は、「データなし」又は「分母が0」のため、算定できないものを示している。

(2) 地震対策3指標・合計値の高い順

平成23年度における水道用水供給95事業の「基幹管路耐震化率B」、「浄水施設耐震率」及び「配水池耐震施設率」を合計した「地震対策3指標・合計値」について、合計値の高い順に示したものである。

都道府県名	事業主体名	H23 基幹管路 耐震化率B (%)	H23 浄水施設 耐震率 (%)	H23 配水池 耐震施設率 (%)	H23 地震対策3指標 合計値 (%)
福島県	白河地方水道用水供給	100.00	100.00	100.00	300.00
千葉県	南房総広域水道企業団	95.30	100.00	100.00	295.30
千葉県	北千葉広域水道企業団	91.35	100.00	100.00	291.35
島根県	島根県(江の川)	80.80	100.00	100.00	280.80
岐阜県	岐阜県	60.78	100.00	100.00	260.78
兵庫県	兵庫県	67.82	92.69	100.00	260.51
三重県	三重県(南勢志摩)	59.89	100.00	100.00	259.89
石川県	石川県	42.68	100.00	100.00	242.68
静岡県	大井川広域水道企業団	40.66	100.00	100.00	240.66
岩手県	岩手中部広域水道企業団	39.37	100.00	100.00	239.37
奈良県	奈良県	74.22	77.80	86.53	238.55
三重県	三重県(北中勢)	61.66	71.88	100.00	233.54
長野県	浅麓水道企業団	29.13	100.00	100.00	229.13
島根県	島根県(島根県)	74.80	29.01	100.00	203.81
福岡県	北九州市	100.00	0.00	100.00	200.00
岡山県	備南水道企業団	19.40	100.00	80.00	199.40
兵庫県	阪神水道企業団	57.41	53.87	76.48	187.76
京都府	京都府	42.98	72.29	68.35	183.63
佐賀県	佐賀西部広域水道企業団	80.47	0.00	100.00	180.47
神奈川県	神奈川県内広域水道(企)	98.99	52.98	28.24	180.21

愛知県	愛知県	79.89	0.00	100.00	179.89
岡山県	岡山県西南水道企業団	34.32	50.00	90.67	174.98
富山県	富山県(西部)	66.78	55.56	47.59	169.93
沖縄県	沖縄県	43.35	38.74	85.61	167.70
岡山県	岡山県広域水道企業団	15.12	48.78	87.80	151.71
静岡県	静岡県(駿豆)	51.52	0.00	100.00	151.52
和歌山県	白浜町	47.26	0.00	100.00	147.26
群馬県	群馬県(県央第一)	99.37	0.00	47.83	147.20
佐賀県	佐賀東部水道企業団	49.43	0.00	91.02	140.44
宮城県	宮城県(仙南・仙塩)	79.74	0.00	59.09	138.83
福岡県	福岡県南広域水道企業団	54.09	0.00	83.59	137.69
群馬県	群馬県(県央第二)	85.91	0.00	46.66	132.57
新潟県	上越地域水道用水供給	31.83	0.00	100.00	131.83
栃木県	栃木県(北那須)	66.38	0.00	62.50	128.88
愛媛県	南予水道企業団	4.62	55.53	67.11	127.26
新潟県	三条地域水道用水供給	100.00	0.00	19.93	119.93
岡山県	岡山県南部水道企業団	52.04	16.13	51.72	119.89
滋賀県	滋賀県	30.03	0.00	85.58	115.61
青森県	津軽広域水道企業団	64.48	0.00	50.62	115.09
福島県	会津若松地方広域市町村	14.01	0.00	100.00	114.01
広島県	広島県(沼田川)	21.51	5.58	82.43	109.52
宮城県	宮城県(大崎)	63.77	0.00	44.37	108.14
香川県	香川県	63.49	0.00	42.06	105.55
静岡県	静岡県(榛南)	9.05	0.00	94.64	103.70
広島県	広島県(広島西部)	39.88	0.00	61.07	100.95
福岡県	福岡地区水道企業団	15.86	84.63	0.00	100.49
福島県	福島地方水道用水供給	92.67	0.00	0.00	92.67
長野県	長野県上伊那広域水道	91.66	0.00	0.00	91.66
北海道	十勝中部広域水道企業団	81.25	0.00	0.00	81.25
大阪府	大阪広域水道企業団	29.21	32.32	10.45	71.98
千葉県	九十九里地域水道企業団	68.12	0.00	0.00	68.12
千葉県	印旛郡市広域市町村圏組	65.67	0.00	0.00	65.67
北海道	桂沢水道企業団	64.76	0.00	0.00	64.76
千葉県	君津広域水道企業団	64.21	0.00	0.00	64.21
福岡県	田川地区水道企業団	59.85	0.00	0.00	59.85
静岡県	静岡県(遠州)	37.96	0.00	17.43	55.40
埼玉県	埼玉県	37.78	0.00	17.39	55.16
新潟県	新潟東港地域水道用水	50.74	0.00	0.00	50.74
福岡県	山神水道企業団	0.00	0.00	40.51	40.51
広島県	広島県(広島)	20.18	0.00	18.24	38.42
栃木県	栃木県(鬼怒)	32.99	0.00	0.00	32.99
富山県	砺波広域圏事務組合	9.38	0.00	0.00	9.38
香川県	小豆地区広域行政組合	3.21	0.00	0.00	3.21
大阪府	泉北水道企業団	0.00	0.00	0.00	0.00
兵庫県	市川町	0.00	0.00	0.00	0.00
北海道	石狩東部広域水道企業団	84.28	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!

北海道	北空知広域水道企業団	2.69	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
北海道	石狩西部広域水道企業団	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
岩手県	奥州金ヶ崎行政事務組合	50.16	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(村山)	71.30	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(置賜)	40.56	56.11	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(最上)	88.63	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山形県	山形県(庄内)	93.03	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(県南)	72.01	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(県西)	21.32	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(鹿行)	37.40	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
茨城県	茨城県(県中央)	63.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
群馬県	群馬県(新田山田)	100.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
群馬県	群馬県(東部地域)	99.31	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
千葉県	東総広域水道企業団	57.51	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
富山県	富山県(熊野川)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
富山県	富山県(東部)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
福井県	福井県(坂井)	37.45	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
福井県	福井県(日野川)	100.00	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山梨県	峡北地域広域水道企業団	69.41	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
山梨県	峡東地域広域水道企業団	89.37	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!
長野県	長野県	76.76	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
長野県	高瀬広域水道企業団	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
兵庫県	安室ダム水道用水供給	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
和歌山県	上富田町	#DIV/0!	0.00	100.00	#DIV/0!
山口県	柳井地域広域水道企業団	50.14	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
愛媛県	津島水道企業団	1.79	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
福岡県	京築地区水道企業団	62.93	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
長崎県	長崎県南部広域水道(企)	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
熊本県	上天草・宇城水道企業団	26.63	100.00	#DIV/0!	#DIV/0!

(注1) 水道統計のデータの中で「空欄」となっているものは、ここでは「0」として取り扱っている。

(注2) 「#DIV/0!」は、「データなし」又は「分母が0」のため、算定できないものを示している。

図3-1 水道用水供給95事業の地震対策3指標合計値(平成23年度)
(率の高い事業体順) - その1 -

JWRC

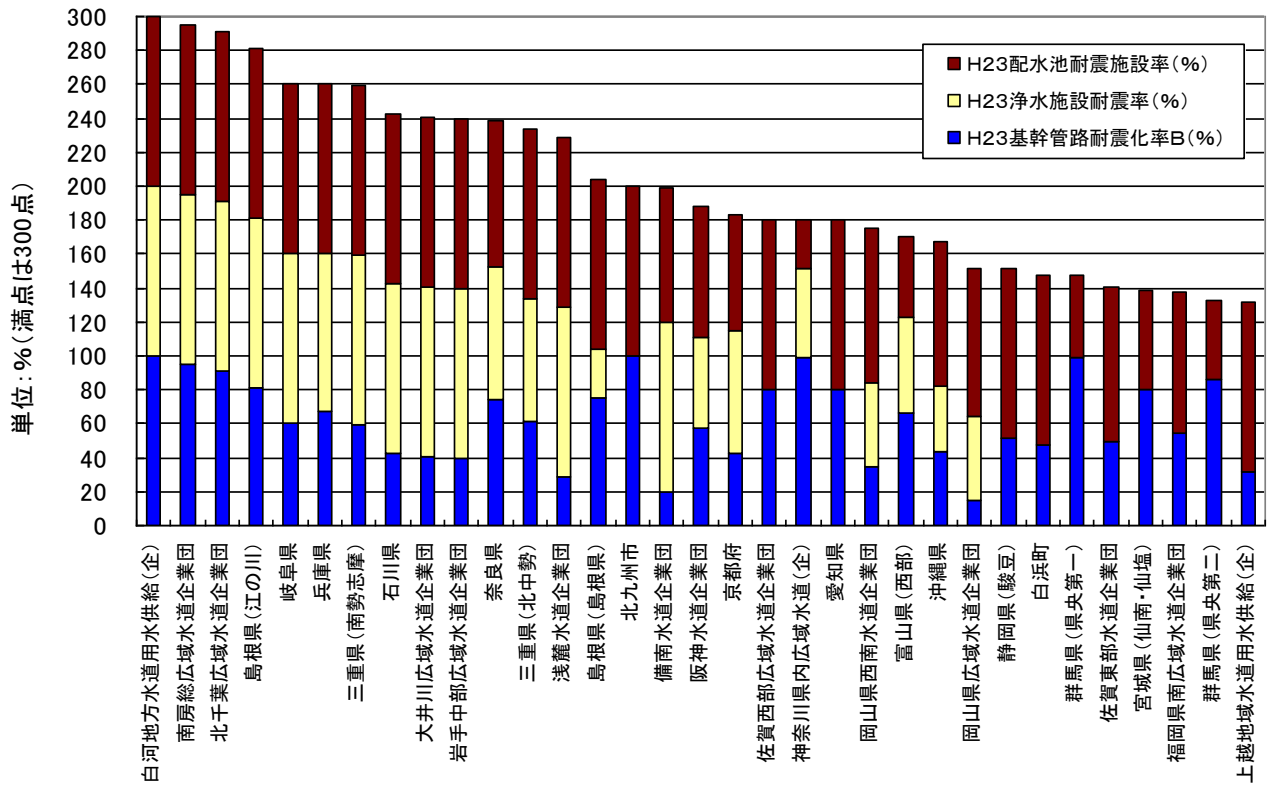
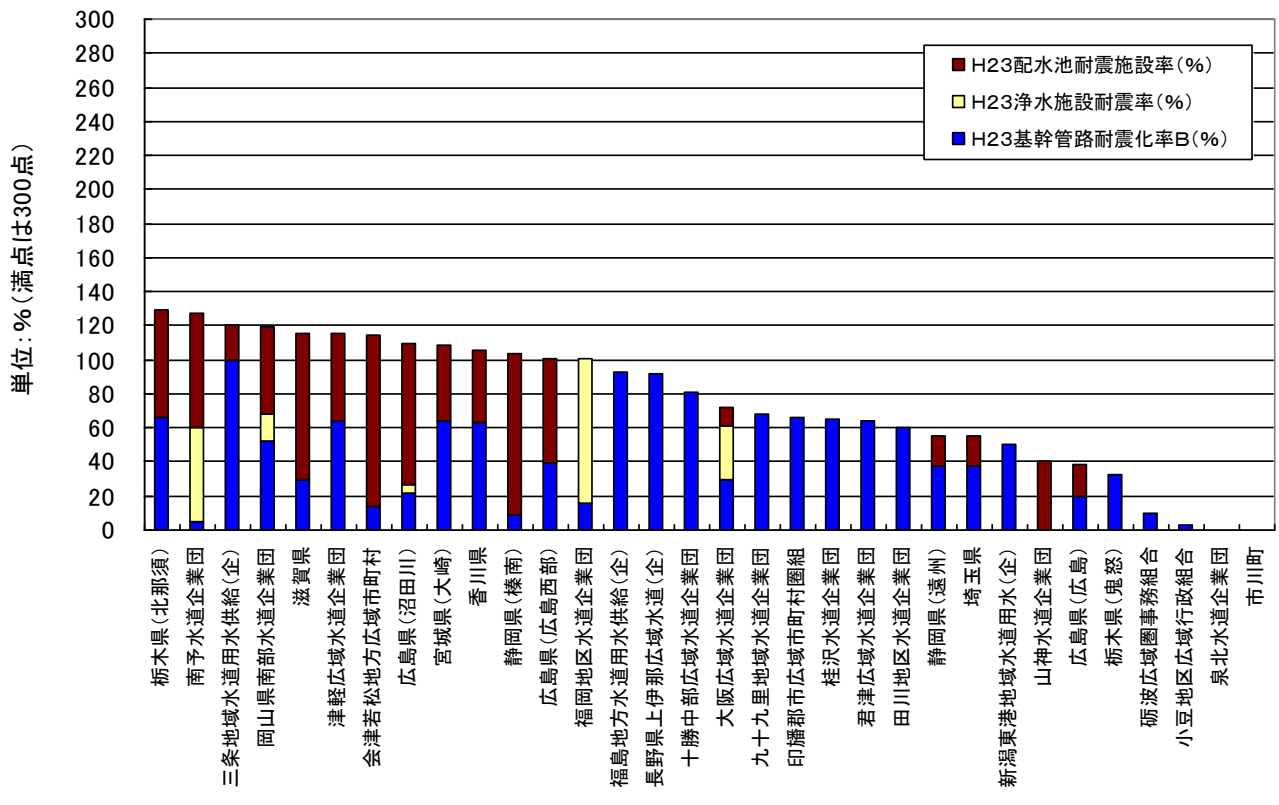


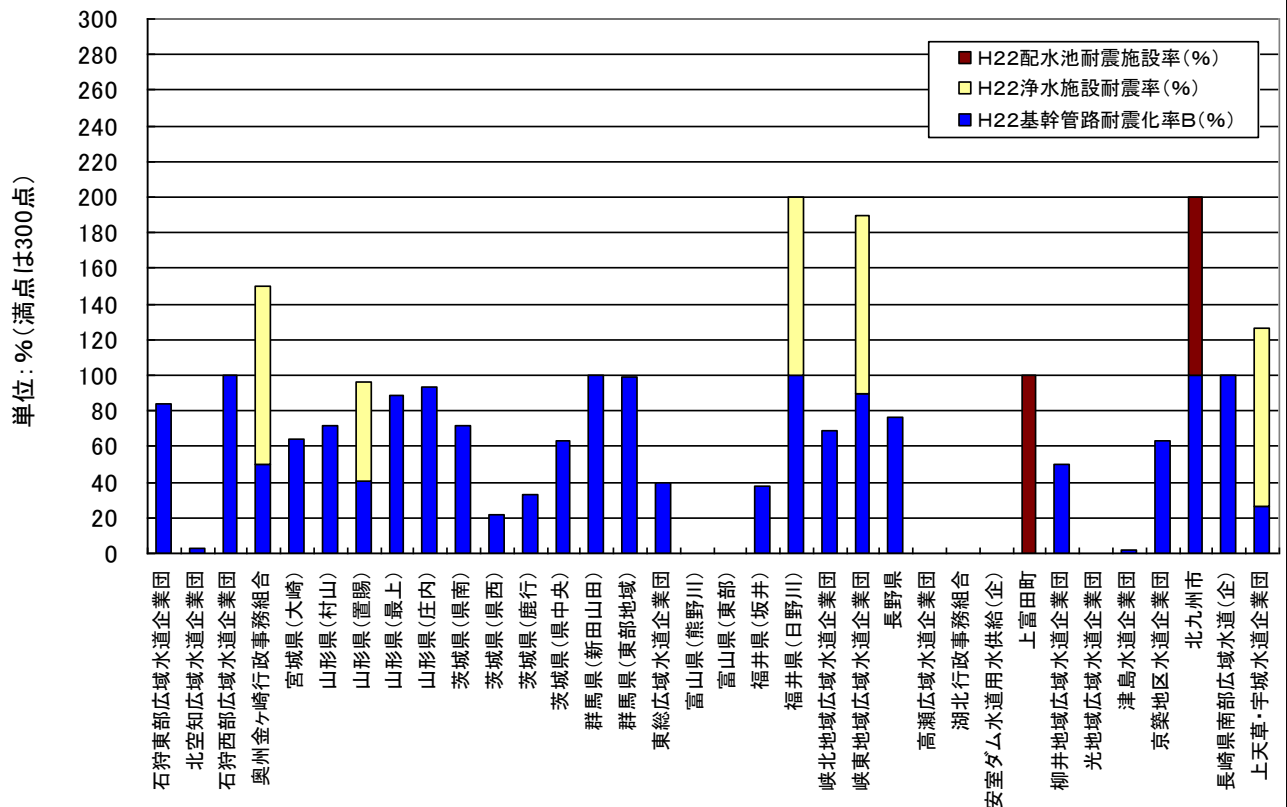
図3-2 水道用水供給95事業の地震対策3指標合計値(平成23年度)
(率の高い事業体順) - その2 -

JWRC



(参考図) 水道用水供給95事業の地震対策3指標合計値(平成23年度)
(「#DIV/0!」が含まれる事業体)

JWRC



(文責) センター専務理事

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 (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。

バックナンバー一覧

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h25.html>

国・地域別の水道情報

http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/country_area.html

耐震化関連の情報

http://www.jwrc-net.or.jp/taishin-corner/taishin_hotnews.html