



(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 jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

平成23年度における浄水施設耐震率 —水道統計に基づく試算結果(その1)—

(はじめに)

浄水施設耐震率については、これまでの水道ホットニュースで平成17年度から平成22年度までの試算結果をお知らせしましたが、今回から2回に分けて「平成23年度における浄水施設耐震率」について、水道統計に基づく試算結果を示すこととします。

なお、「浄水施設耐震率(%)」

= 「耐震対策が施されている浄水施設能力・L2対応(m³/日)」÷「耐震対策が施されている浄水施設能力・L2対応(m³/日)+耐震対策が施されている浄水施設能力・L2未対応(m³/日)+耐震対策が施されている浄水施設能力・対応状況不明(耐震性能確認未実施)(m³/日)」×「100」

とし、データは平成23年度水道統計を用いて試算を行ったものです。

1. 浄水施設耐震率等(H19~H23、全国合計及び上水・用供別)

以下は、平成19~23年度における浄水施設耐震率等の試算結果を示したものである。

[表1] 浄水施設耐震率等(平成19~23年度)

	L2対応 (m ³ /日)	L2未対応 (m ³ /日)	耐震性能確認 未実施(m ³ / 日)	合計浄水施設能 力(m ³ /日)	L2対応(%)	L2未対応 (%)	耐震性能確認 未実施(%)
H19上水	6,056,082	22,599,491	22,604,386	51,259,959	11.81	44.09	44.10
H20上水	6,161,033	22,665,587	22,172,887	50,999,507	12.08	44.44	43.48
H21上水	6,897,121	21,709,251	22,237,408	50,843,780	13.57	42.70	43.74
H22上水	7,675,440	22,174,342	20,707,213	50,556,995	15.18	43.86	40.96
H23上水	7,618,838	21,281,440	21,557,431	50,457,709	15.10	42.18	42.72
H19用供	5,176,313	8,510,239	5,736,550	19,423,102	26.65	43.82	29.53
H20用供	5,304,613	9,813,142	4,125,330	19,243,085	27.57	51.00	21.44
H21用供	5,022,753	10,675,252	3,709,280	19,407,285	25.88	55.01	19.11
H22用供	5,447,893	12,548,708	1,656,880	19,653,481	27.72	63.85	8.43
H23用供	6,182,171	12,329,978	1,262,330	19,774,479	31.26	62.35	6.38
H19合計	11,232,395	31,109,730	28,340,936	70,683,061	15.89	44.01	40.10
H20合計	11,465,646	32,478,729	26,298,217	70,242,592	16.32	46.24	37.44
H21合計	11,919,874	32,384,503	25,946,688	70,251,065	16.97	46.10	36.93
H22合計	13,123,333	34,723,050	22,364,093	70,210,476	18.69	49.46	31.85
H23合計	13,801,009	33,611,418	22,819,761	70,232,188	19.65	47.86	32.49

図1-1 H19～H23における浄水施設の耐震化(L2対応)の状況(全国、上水+用供)

JWRC

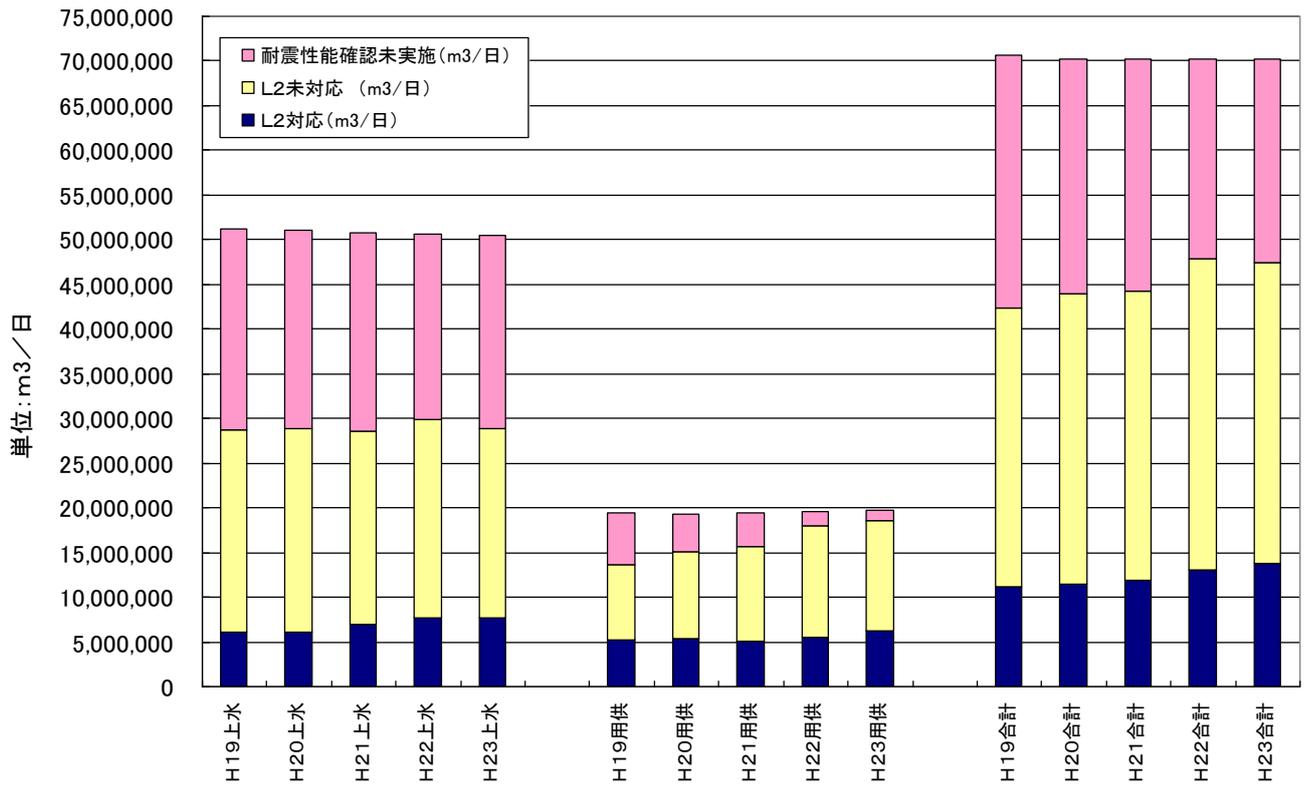


図1-2 平成23年度における浄水施設の耐震化(L2対応)の状況(全国、上水+用供)

JWRC

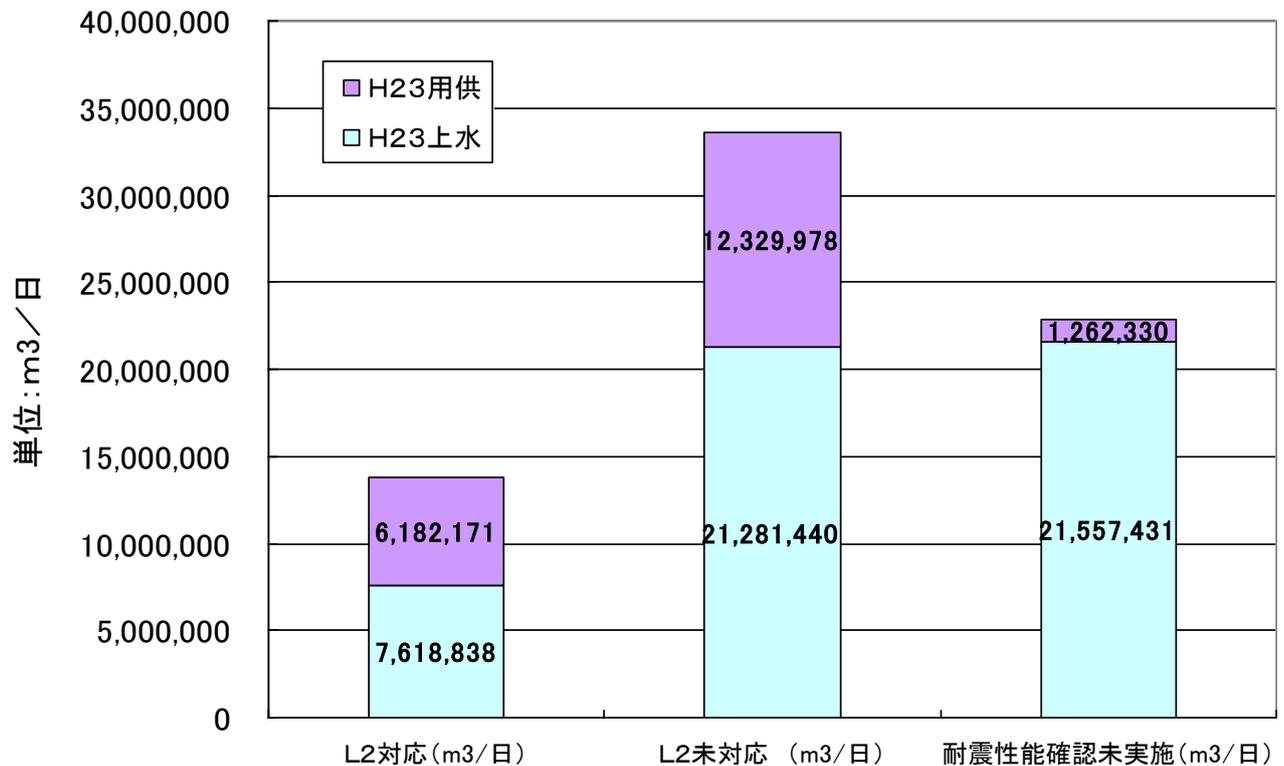
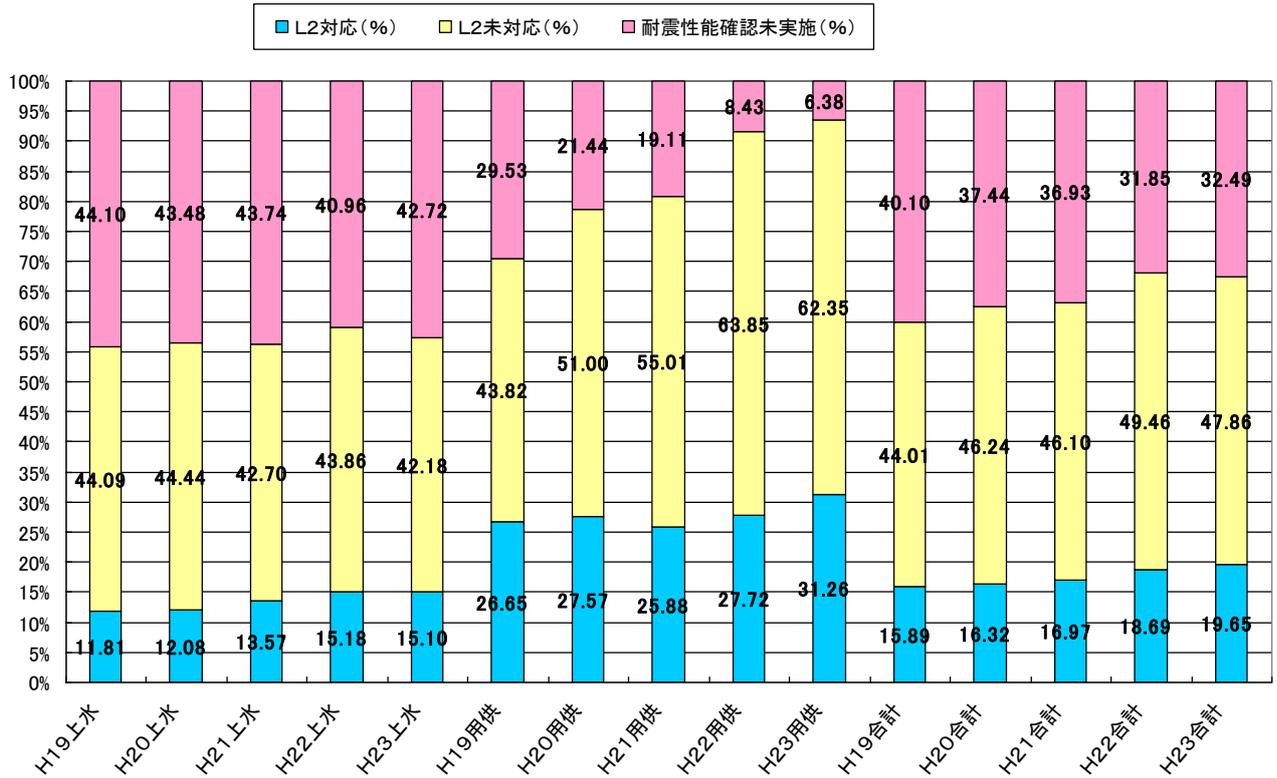


図1-3 浄水施設の耐震化(L2対応)の推移(H19~H22、全国、上水・用供)



2. 都道府県別にみた浄水施設耐震率（平成 23 年度）

表 2 は平成 23 年度における都道府県別にみた浄水施設耐震率を都道府県順に示したものである。また、表 3 は平成 23 年度における都道府県別にみた浄水施設耐震率を「L 2 対応 (%)」の高い順に並べたものであり、図 2 - 1 及び図 2 - 2 はこれらをグラフで示したものである。

〔表 2〕 平成 23 年度における都道府県別にみた浄水施設耐震率（都道府県順）

都道府県名	L2対応の浄水施設能力 (m3/日)	L2未対応の浄水施設能力 (m3/日)	対応状況不明(耐震性能確認未実施)の浄水施設能力 (m3/日)	合計浄水施設能力(m3/日)	L2対応 (%)	L2未対応 (%)	耐震性能確認未実施 (%)
北海道	328689	1609132	559654	2497475	13.16	64.43	22.41
青森県	160517	384267	144887	689671	23.27	55.72	21.01
岩手県	110986	305853	144119	560958	19.79	54.52	25.69
宮城県	92320	199252	924880	1216452	7.59	16.38	76.03
秋田県	66738	115379	298520	480637	13.89	24.01	62.11
山形県	104318	140842	429410	674570	15.46	20.88	63.66
福島県	169090	328105	597359	1094554	15.45	29.98	54.58
茨城県	54659	825450	477775	1357884	4.03	60.79	35.19
栃木県	253968	445747	304872	1004587	25.28	44.37	30.35
群馬県	65111	517837	760953	1343901	4.84	38.53	56.62
埼玉県	407076	3543460	533424	4483960	9.08	79.03	11.90
千葉県	956271	1629841	172960	2759072	34.66	59.07	6.27

東京都	30410	276100	6666190	6972700	0.44	3.96	95.60
神奈川県	1196977	3542636	920315	5659928	21.15	62.59	16.26
新潟県	207695	728450	575778	1511923	13.74	48.18	38.08
富山県	224266	252295	77738	554299	40.46	45.52	14.02
石川県	534405	195395	65668	795468	67.18	24.56	8.26
福井県	93436	271173	147392	512001	18.25	52.96	28.79
山梨県	73772	330804	136729	541305	13.63	61.11	25.26
長野県	218684	375237	641137	1235058	17.71	30.38	51.91
岐阜県	499717	432144	228146	1160007	43.08	37.25	19.67
静岡県	488465	969390	932703	2390558	20.43	40.55	39.02
愛知県	1345165	2395226	116884	3857275	34.87	62.10	3.03
三重県	779286	285996	190516	1255798	62.06	22.77	15.17
滋賀県	61220	507353	207923	776496	7.88	65.34	26.78
京都府	271446	1188432	89707	1549585	17.52	76.69	5.79
大阪府	795850	3530150	1135809	5461809	14.57	64.63	20.80
兵庫県	1341674	1545320	393264	3280258	40.90	47.11	11.99
奈良県	516400	311423	98505	926328	55.75	33.62	10.63
和歌山県	87298	262790	311333	661421	13.20	39.73	47.07
鳥取県	115704	97471	73770	286945	40.32	33.97	25.71
島根県	84295	124343	103415	312053	27.01	39.85	33.14
岡山県	254357	632702	179176	1066235	23.86	59.34	16.80
広島県	37100	718900	767150	1523150	2.44	47.20	50.37
山口県	83967	283483	480999	848449	9.90	33.41	56.69
徳島県	94835	231400	183154	509389	18.62	45.43	35.96
香川県	11515	383610	152914	548039	2.10	70.00	27.90
愛媛県	243796	298275	147869	689940	35.34	43.23	21.43
高知県	46459	189420	160004	395883	11.74	47.85	40.42
福岡県	461481	1756548	355821	2573850	17.93	68.25	13.82
佐賀県	25680	319968	113474	459122	5.59	69.69	24.72
長崎県	42450	298115	231968	572533	7.41	52.07	40.52
熊本県	364105	125085	202222	691412	52.66	18.09	29.25
大分県	62300	138989	281228	482517	12.91	28.80	58.28
宮崎県	61082	159979	322349	543410	11.24	29.44	59.32
鹿児島県	36432	113030	601228	750690	4.85	15.06	80.09
沖縄県	239542	294621	178470	712633	33.61	41.34	25.04
全国合計	13801009	33611418	22819761	70232188	19.65	47.86	32.49

[表3] 平成23年度における都道府県別にみた浄水施設耐震率：L2対応（％）の高い都道府県順

都道府県名	L2対応の浄水施設能力 (m3/日)	L2未対応の浄水施設能力 (m3/日)	対応状況不明(耐震性能確認未実施)の浄水施設能力 (m3/日)	合計浄水施設能力(m/日)	L2対応 (%)	L2未対応 (%)	耐震性能確認未実施(%)
石川県	534405	195395	65668	795468	67.18	24.56	8.26
三重県	779286	285996	190516	1255798	62.06	22.77	15.17
奈良県	516400	311423	98505	926328	55.75	33.62	10.63
熊本県	364105	125085	202222	691412	52.66	18.09	29.25

岐阜県	499717	432144	228146	1160007	43.08	37.25	19.67
兵庫県	1341674	1545320	393264	3280258	40.90	47.11	11.99
富山県	224266	252295	77738	554299	40.46	45.52	14.02
鳥取県	115704	97471	73770	286945	40.32	33.97	25.71
愛媛県	243796	298275	147869	689940	35.34	43.23	21.43
愛知県	1345165	2395226	116884	3857275	34.87	62.10	3.03
千葉県	956271	1629841	172960	2759072	34.66	59.07	6.27
沖縄県	239542	294621	178470	712633	33.61	41.34	25.04
島根県	84295	124343	103415	312053	27.01	39.85	33.14
栃木県	253968	445747	304872	1004587	25.28	44.37	30.35
岡山県	254357	632702	179176	1066235	23.86	59.34	16.80
青森県	160517	384267	144887	689671	23.27	55.72	21.01
神奈川県	1196977	3542636	920315	5659928	21.15	62.59	16.26
静岡県	488465	969390	932703	2390558	20.43	40.55	39.02
岩手県	110986	305853	144119	560958	19.79	54.52	25.69
徳島県	94835	231400	183154	509389	18.62	45.43	35.96
福井県	93436	271173	147392	512001	18.25	52.96	28.79
福岡県	461481	1756548	355821	2573850	17.93	68.25	13.82
長野県	218684	375237	641137	1235058	17.71	30.38	51.91
京都府	271446	1188432	89707	1549585	17.52	76.69	5.79
山形県	104318	140842	429410	674570	15.46	20.88	63.66
福島県	169090	328105	597359	1094554	15.45	29.98	54.58
大阪府	795850	3530150	1135809	5461809	14.57	64.63	20.80
秋田県	66738	115379	298520	480637	13.89	24.01	62.11
新潟県	207695	728450	575778	1511923	13.74	48.18	38.08
山梨県	73772	330804	136729	541305	13.63	61.11	25.26
和歌山県	87298	262790	311333	661421	13.20	39.73	47.07
北海道	328689	1609132	559654	2497475	13.16	64.43	22.41
大分県	62300	138989	281228	482517	12.91	28.80	58.28
高知県	46459	189420	160004	395883	11.74	47.85	40.42
宮崎県	61082	159979	322349	543410	11.24	29.44	59.32
山口県	83967	283483	480999	848449	9.90	33.41	56.69
埼玉県	407076	3543460	533424	4483960	9.08	79.03	11.90
滋賀県	61220	507353	207923	776496	7.88	65.34	26.78
宮城県	92320	199252	924880	1216452	7.59	16.38	76.03
長崎県	42450	298115	231968	572533	7.41	52.07	40.52
佐賀県	25680	319968	113474	459122	5.59	69.69	24.72
鹿児島県	36432	113030	601228	750690	4.85	15.06	80.09
群馬県	65111	517837	760953	1343901	4.84	38.53	56.62
茨城県	54659	825450	477775	1357884	4.03	60.79	35.19
広島県	37100	718900	767150	1523150	2.44	47.20	50.37
香川県	11515	383610	152914	548039	2.10	70.00	27.90
東京都	30410	276100	6666190	6972700	0.44	3.96	95.60

図2-1 平成23年度における都道府県別にみた浄水施設耐震率(L2対応等)
(全国、用供+上水)ーその1ー

JWRC

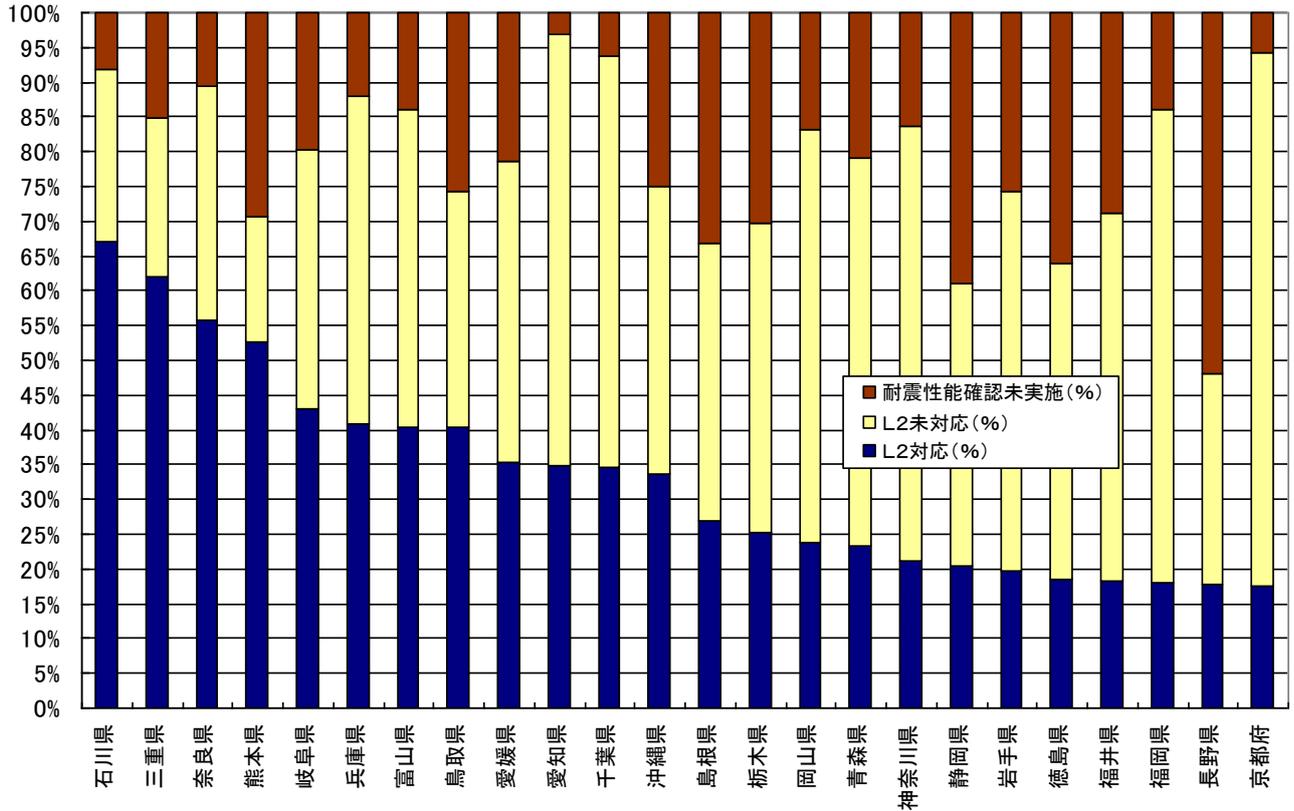
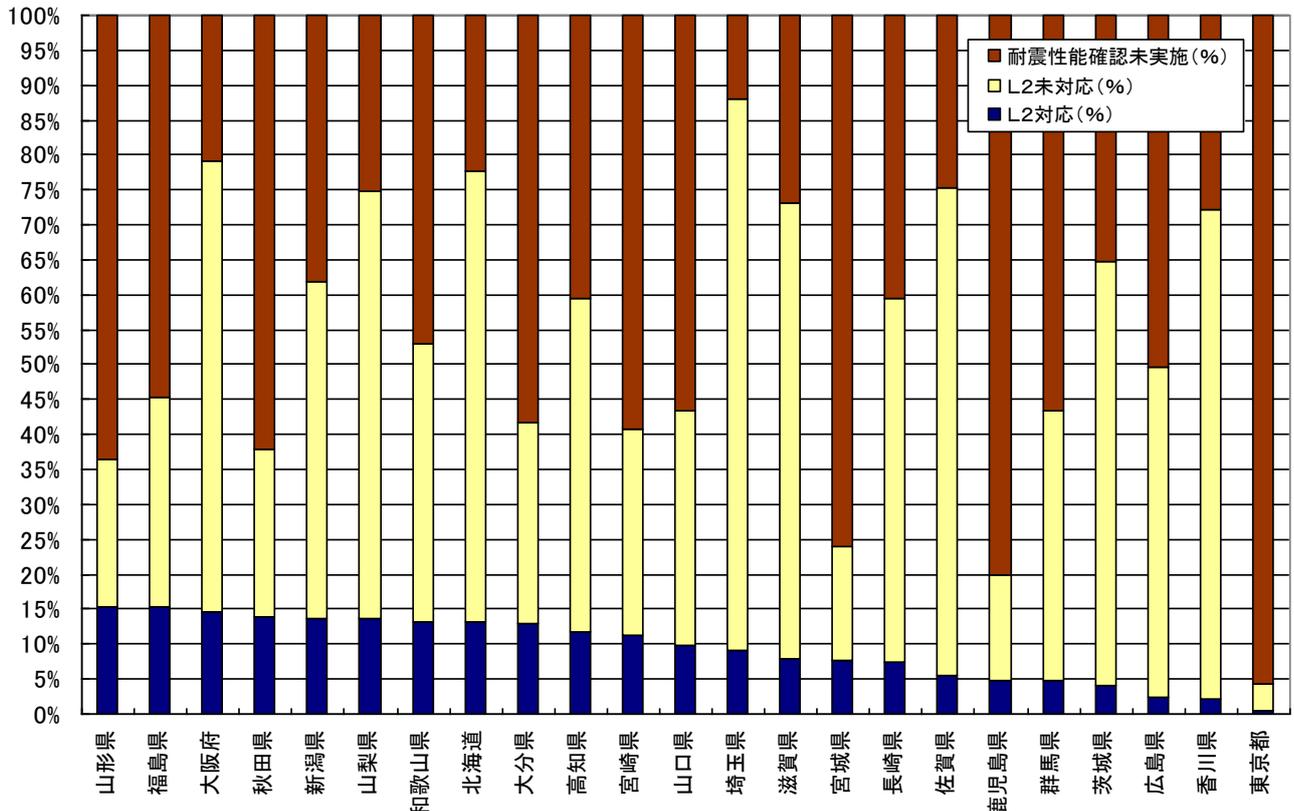


図2-2 平成23年度における都道府県別にみた浄水施設耐震率(L2対応等)
(全国、用供+上水)ーその2ー

JWRC



3. 水道用水供給事業の浄水施設耐震率（平成 23 年度）

表 3 及び図 3 は、平成 23 年度における 98 水道用水供給事業者について、浄水施設耐震化率の高い順に並べたものである。

なお、95 水道用水供給事業者の中で、15 事業者が浄水施設耐震化率 100%となっている。

表 3 平成 23 年度における水道用水供給事業の浄水施設耐震率（95 事業）

都道府県名	事業者主体名	L2対応の浄水施設能力(m3/日)	L2未対応の浄水施設能力(m3/日)	対応状況不明(耐震性能確認未実施)の浄水施設能力(m3/日)	合計浄水施設能力(m3/日)	L2対応(%)	L2未対応(%)	耐震性能確認未実施(%)
岩手県	岩手中部広域水道企業団	35,500	0	0	35,500	100.00	0.00	0.00
岩手県	奥州金ヶ崎行政事務組合	7,550	0	0	7,550	100.00	0.00	0.00
福島県	白河地方水道用水供給(企)	22,900	0	0	22,900	100.00	0.00	0.00
千葉県	北千葉広域水道企業団	551,250	0	0	551,250	100.00	0.00	0.00
千葉県	南房総広域水道企業団	58,000	0	0	58,000	100.00	0.00	0.00
石川県	石川県	244,000	0	0	244,000	100.00	0.00	0.00
福井県	福井県(日野川)	51,900	0	0	51,900	100.00	0.00	0.00
山梨県	峡東地域広域水道企業団	19,000	0	0	19,000	100.00	0.00	0.00
長野県	浅麓水道企業団	25,000	0	0	25,000	100.00	0.00	0.00
岐阜県	岐阜県	252,400	0	0	252,400	100.00	0.00	0.00
静岡県	大井川広域水道企業団	160,700	0	0	160,700	100.00	0.00	0.00
三重県	三重県(南勢志摩)	138,150	0	0	138,150	100.00	0.00	0.00
島根県	島根県(江の川)	27,000	0	0	27,000	100.00	0.00	0.00
岡山県	備南水道企業団	102,250	0	0	102,250	100.00	0.00	0.00
熊本県	上天草・宇城水道企業団	22,700	0	0	22,700	100.00	0.00	0.00
兵庫県	兵庫県	385,976	30,450	0	416,426	92.69	7.31	0.00
福岡県	福岡地区水道企業団	246,100	44,700	0	290,800	84.63	15.37	0.00
奈良県	奈良県	389,000	111,000	0	500,000	77.80	22.20	0.00
京都府	京都府	120,000	46,000	0	166,000	72.29	27.71	0.00
三重県	三重県(北中勢)	208,100	81,416	0	289,516	71.88	28.12	0.00
山形県	山形県(置賜)	34,000	0	26,600	60,600	56.11	0.00	43.89
富山県	富山県(西部)	75,000	60,000	0	135,000	55.56	44.44	0.00
愛媛県	南予水道企業団	21,830	17,480	0	39,310	55.53	44.47	0.00
兵庫県	阪神水道企業団	694,900	595,000	0	1,289,900	53.87	46.13	0.00
神奈川県	神奈川県内広域水道(企)	1,157,700	1,027,600	0	2,185,300	52.98	47.02	0.00
岡山県	岡山県西南水道企業団	30,000	30,000	0	60,000	50.00	50.00	0.00
岡山県	岡山県広域水道企業団	68,915	72,367	0	141,282	48.78	51.22	0.00
沖縄県	沖縄県	232,600	207,300	160,500	600,400	38.74	34.53	26.73
大阪府	大阪広域水道企業団	753,000	1,577,000	0	2,330,000	32.32	67.68	0.00
島根県	島根県(島根県)	21,250	52,000	0	73,250	29.01	70.99	0.00
岡山県	岡山県南部水道企業団	20,000	104,000	0	124,000	16.13	83.87	0.00
広島県	広島県(沼田川)	5,500	93,100	0	98,600	5.58	94.42	0.00
北海道	桂沢水道企業団	0	70,000	0	70,000	0.00	100.00	0.00
北海道	石狩東部広域水道企業団	0	72,000	0	72,000	0.00	100.00	0.00

北海道	北空知広域水道企業団	0	0	22,000	22,000	0.00	0.00	100.00
北海道	十勝中部広域水道企業団	0	0	60,000	60,000	0.00	0.00	100.00
青森県	津軽広域水道企業団	0	99,600	0	99,600	0.00	100.00	0.00
宮城県	宮城県(大崎)	0	0	112,500	112,500	0.00	0.00	100.00
宮城県	宮城県(仙南・仙塩)	0	0	300,000	300,000	0.00	0.00	100.00
山形県	山形県(村山)	0	0	122,500	122,500	0.00	0.00	100.00
山形県	山形県(最上)	0	0	21,000	21,000	0.00	0.00	100.00
山形県	山形県(庄内)	0	0	141,110	141,110	0.00	0.00	100.00
福島県	会津若松地方広域市町村	0	25,600	0	25,600	0.00	100.00	0.00
福島県	福島地方水道用水供給(企)	0	149,920	0	149,920	0.00	100.00	0.00
茨城県	茨城県(県南)	0	306,075	0	306,075	0.00	100.00	0.00
茨城県	茨城県(県西)	0	80,000	0	80,000	0.00	100.00	0.00
茨城県	茨城県(鹿行)	0	84,000	0	84,000	0.00	100.00	0.00
茨城県	茨城県(県中央)	0	78,000	0	78,000	0.00	100.00	0.00
栃木県	栃木県(北那須)	0	48,000	0	48,000	0.00	100.00	0.00
栃木県	栃木県(鬼怒)	0	38,000	0	38,000	0.00	100.00	0.00
群馬県	群馬県(県央第一)	0	160,000	0	160,000	0.00	100.00	0.00
群馬県	群馬県(新田山田)	0	42,300	0	42,300	0.00	100.00	0.00
群馬県	群馬県(県央第二)	0	93,250	0	93,250	0.00	100.00	0.00
群馬県	群馬県(東部地域)	0	40,750	0	40,750	0.00	100.00	0.00
埼玉県	埼玉県	0	2,665,000	0	2,665,000	0.00	100.00	0.00
千葉県	九十九里地域水道企業団	0	194,100	0	194,100	0.00	100.00	0.00
千葉県	東総広域水道企業団	0	49,400	0	49,400	0.00	100.00	0.00
千葉県	君津広域水道企業団	0	195,000	0	195,000	0.00	100.00	0.00
千葉県	印旛郡市広域市町村圏組	0	53,600	0	53,600	0.00	100.00	0.00
新潟県	新潟東港地域水道用水(企)	0	77,800	0	77,800	0.00	100.00	0.00
新潟県	三条地域水道用水供給(企)	0	30,420	0	30,420	0.00	100.00	0.00
新潟県	上越地域水道用水供給(企)	0	61,000	0	61,000	0.00	100.00	0.00
富山県	砺波広域圏事務組合	0	50,000	0	50,000	0.00	100.00	0.00
福井県	福井県(坂井)	0	0	44,175	44,175	0.00	0.00	100.00
山梨県	峡北地域広域水道企業団	0	13,000	17,000	30,000	0.00	43.33	56.67
長野県	長野県	0	0	86,400	86,400	0.00	0.00	100.00
長野県	長野県上伊那広域水道(企)	0	0	46,500	46,500	0.00	0.00	100.00
静岡県	静岡県(榛南)	0	27,000	0	27,000	0.00	100.00	0.00
静岡県	静岡県(遠州)	0	292,100	0	292,100	0.00	100.00	0.00
静岡県	静岡県(駿豆)	0	100,000	0	100,000	0.00	100.00	0.00
愛知県	愛知県	0	1,765,200	0	1,765,200	0.00	100.00	0.00
滋賀県	滋賀県	0	198,800	0	198,800	0.00	100.00	0.00
大阪府	泉北水道企業団	0	0	25,000	25,000	0.00	0.00	100.00
兵庫県	市川町	0	0	6,000	6,000	0.00	0.00	100.00
和歌山県	上富田町	0	0	26,400	26,400	0.00	0.00	100.00
和歌山県	白浜町	0	25,000	0	25,000	0.00	100.00	0.00
広島県	広島県(広島)	0	233,000	0	233,000	0.00	100.00	0.00
広島県	広島県(広島西部)	0	123,000	0	123,000	0.00	100.00	0.00
山口県	柳井地域広域水道企業団	0	30,000	0	30,000	0.00	100.00	0.00
香川県	小豆地区広域行政組合	0	0	9,765	9,765	0.00	0.00	100.00

香川県	香川県	0	249,100	0	249,100	0.00	100.00	0.00
愛媛県	津島水道企業団	0	4,750	6,680	11,430	0.00	41.56	58.44
福岡県	山神水道企業団	0	0	23,200	23,200	0.00	0.00	100.00
福岡県	福岡県南広域水道企業団	0	157,640	0	157,640	0.00	100.00	0.00
福岡県	田川地区水道企業団	0	25,700	0	25,700	0.00	100.00	0.00
福岡県	京築地区水道企業団	0	10,000	0	10,000	0.00	100.00	0.00
福岡県	北九州市	0	20,000	0	20,000	0.00	100.00	0.00
佐賀県	佐賀東部水道企業団	0	94,000	5,000	99,000	0.00	94.95	5.05
佐賀県	佐賀西部広域水道企業団	0	48,460	0	48,460	0.00	100.00	0.00
北海道	石狩西部広域水道企業団	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
富山県	富山県(熊野川)	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
富山県	富山県(東部)	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
長野県	高瀬広域水道企業団	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
兵庫県	安室ダム水道用水供給(企)	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
長崎県	長崎県南部広域水道(企)	0	0	0	0	#DIV/0!	#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 水道用水供給事業者における浄水施設耐震率(L2対応)等
(平成23年度、データのある89事業者)ーその1ー

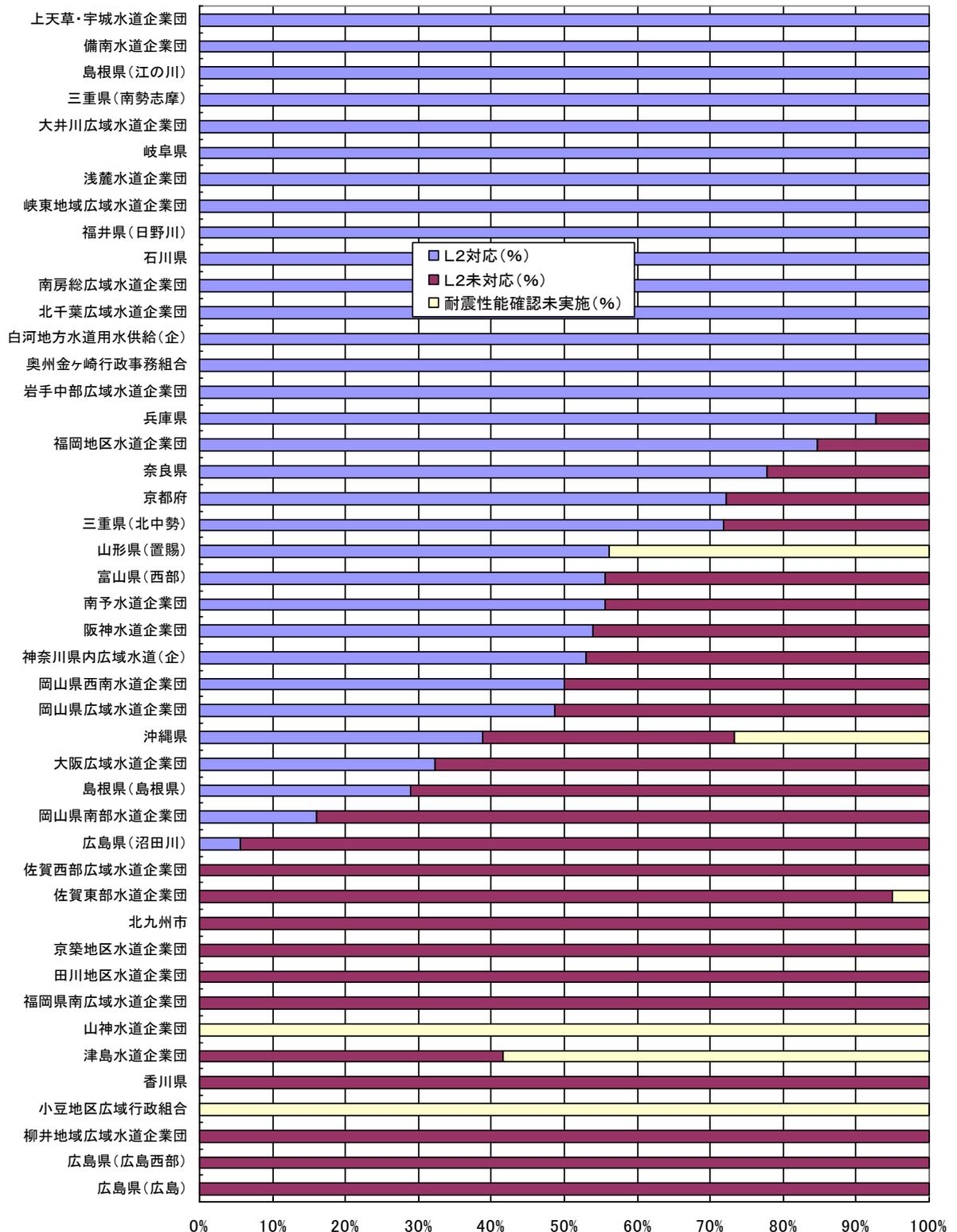
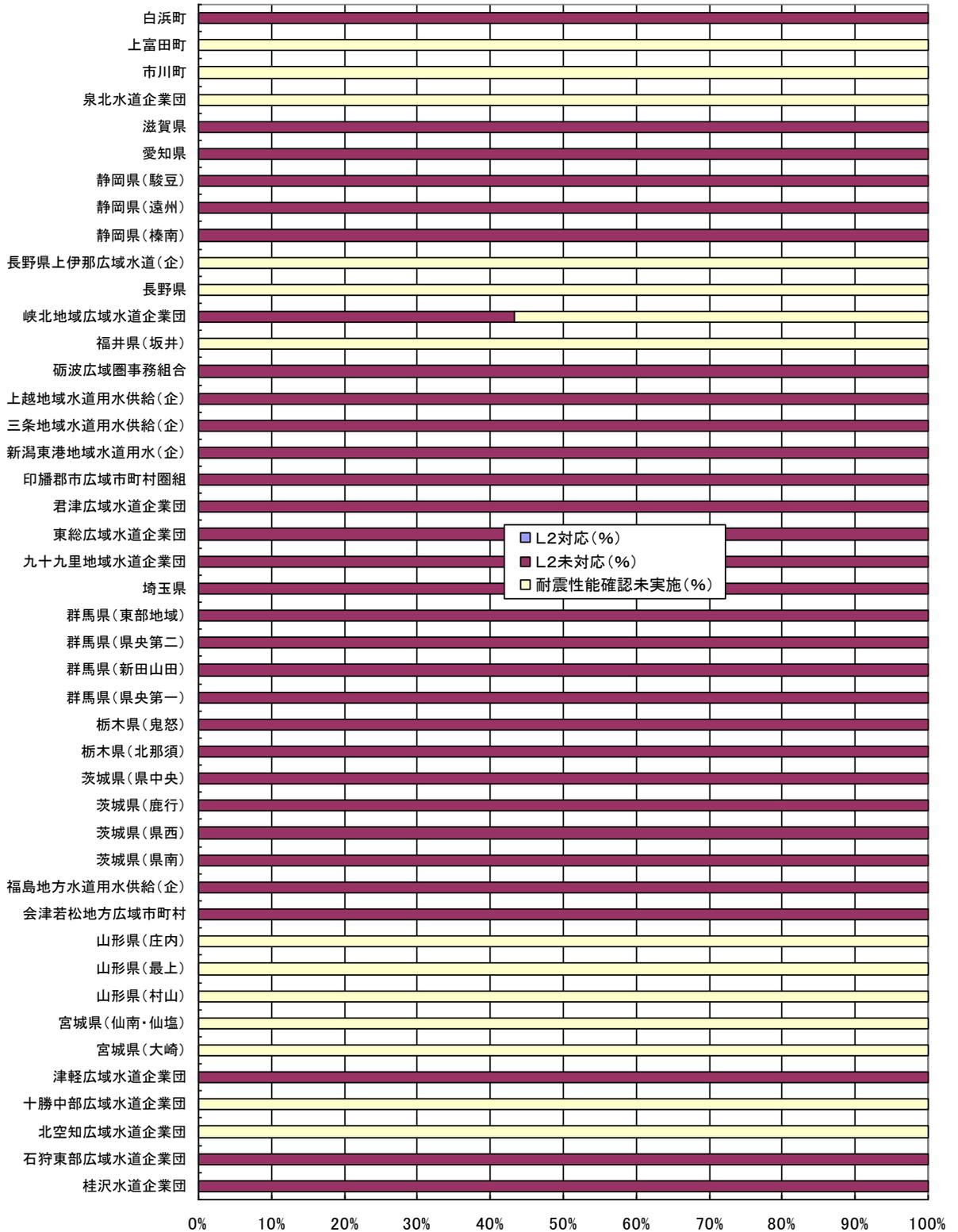


図3-2 水道用水供給事業者における浄水施設耐震率(L2対応)等
(平成23年度、データのある89事業者) - その2 -



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