

「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言」の 参考資料等の訂正について

(令和4年4月)

◆訂正箇所

2℃上昇時の地域区分毎の降雨量変化倍率について、計算結果の一部に**プログラムミス**に起因する**数値の誤り**が含まれていた。

この数値の誤りが及ぼす影響について検証したところ、**令和3年4月の検討会提言本文及び提言に記載の降雨量変化倍率の設定値（北海道を除く全国：1.1倍、北海道：1.15倍）に影響はなかった**が、以下の**参考資料等の訂正が必要**である。

- 「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言 参考資料（一部改訂）」 P.68、P.69
- 「気候変動を踏まえた下水道計画における外力の設定の考え方（一部改訂）」 P.32、P.33

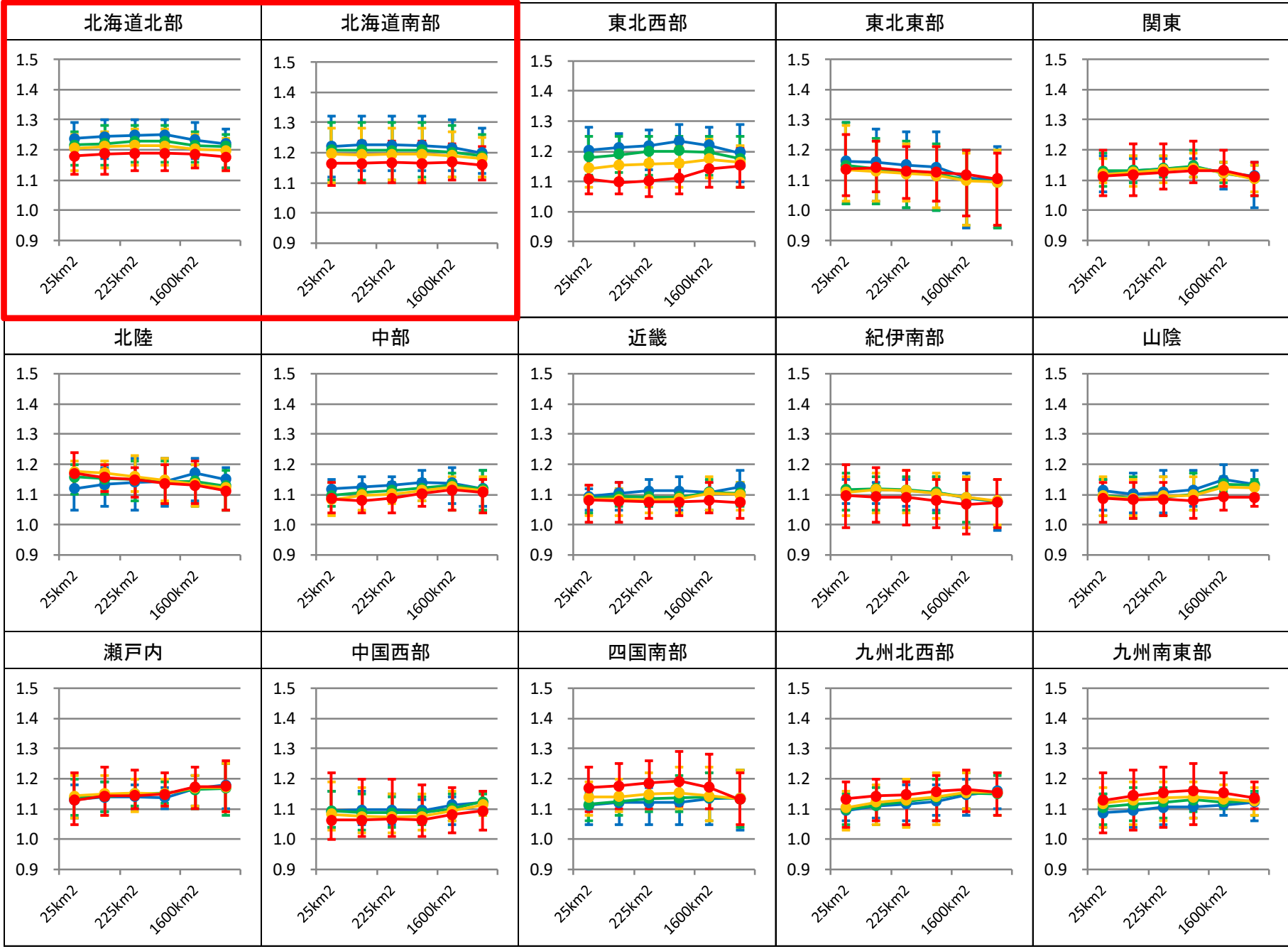
訂正箇所①

d2PDF・5年確率、雨域面積：3,600km²（北海道北部・北海道南部）の数値を訂正

- 「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言 参考資料（一部改訂）」 P.68
- 「気候変動を踏まえた下水道計画における外力の設定の考え方（一部改訂）」 P.32

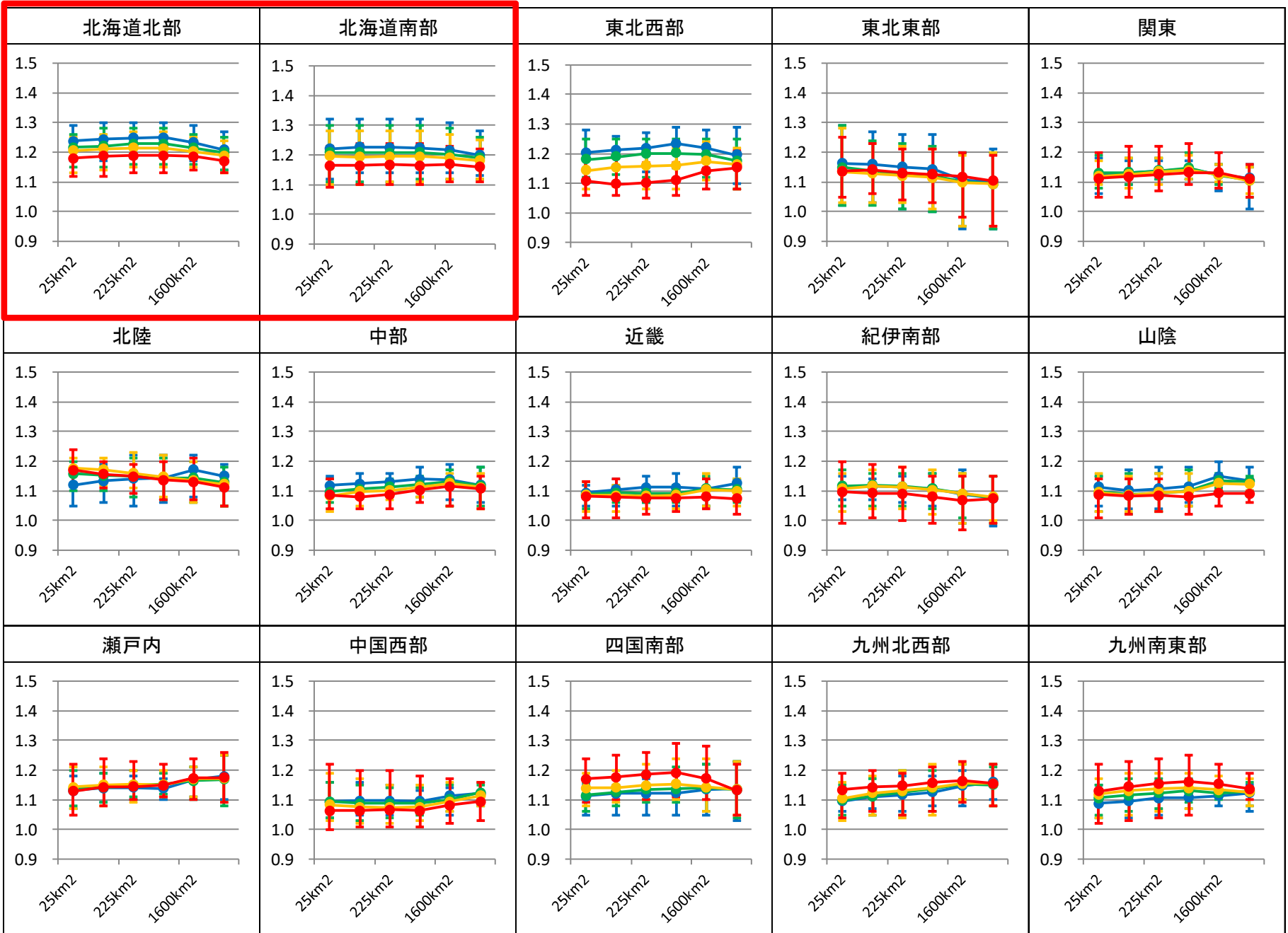
雨域面積と変化倍率の関係 (d2PDF・5年確率) **訂正前**

○雨域面積 (25, 100, 225, 400, 1600, **3600km²**) の変化倍率



雨域面積と変化倍率の関係 (d2PDF・5年確率) **訂正後**

○雨域面積 (25, 100, 225, 400, 1600, **3600km²**) の変化倍率



計算結果の一部にプログラムミスに起因する数値の誤り（5年確率）

◆ 5年確率 3600km2 1hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.14	1.13	1.10	0.94	1.01	1.15	1.06	1.12	0.98	1.13	1.21	1.10	1.08	1.10	1.13
GF	1.25	1.28	1.23	1.18	1.11	1.16	1.15	1.15	1.15	1.11	1.13	1.16	1.15	1.12	1.12
HA	1.17	1.18	1.15	1.00	1.10	1.18	1.12	1.07	1.05	1.16	1.22	1.12	1.23	1.22	1.15
MI	1.27	1.23	1.24	1.16	1.15	1.17	1.13	1.09	1.08	1.09	1.10	1.12	1.03	1.17	1.06
MP	1.25	1.19	1.16	1.11	1.16	1.05	1.08	1.18	1.09	1.13	1.17	1.09	1.13	1.15	1.13
MR	1.25	1.19	1.29	1.21	1.15	1.19	1.18	1.15	1.10	1.18	1.25	1.14	1.20	1.20	1.15

↓

MR	1.17	1.19	1.29	1.21	1.15	1.19	1.18	1.15	1.10	1.18	1.25	1.14	1.20	1.20	1.15
-----------	-------------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

◆ 5年確率 3600km2 2hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.14	1.12	1.08	0.94	1.05	1.11	1.05	1.09	0.99	1.13	1.18	1.12	1.06	1.08	1.14
GF	1.23	1.26	1.21	1.16	1.10	1.12	1.14	1.13	1.15	1.10	1.11	1.15	1.14	1.10	1.10
HA	1.17	1.17	1.12	0.99	1.07	1.16	1.11	1.06	1.04	1.15	1.21	1.15	1.23	1.21	1.14
MI	1.25	1.22	1.21	1.15	1.14	1.15	1.14	1.07	1.07	1.13	1.08	1.11	1.04	1.18	1.08
MP	1.24	1.18	1.18	1.12	1.15	1.05	1.09	1.14	1.07	1.13	1.18	1.08	1.13	1.13	1.16
MR	1.24	1.18	1.25	1.20	1.13	1.18	1.18	1.14	1.14	1.15	1.25	1.14	1.20	1.20	1.15

↓

MR	1.17	1.19	1.25	1.20	1.13	1.18	1.18	1.14	1.14	1.15	1.25	1.14	1.20	1.20	1.15
-----------	-------------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

計算結果の一部にプログラムミスに起因する数値の誤り（5年確率）

◆ 5年確率 3600km2 3hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.13	1.12	1.08	0.95	1.06	1.11	1.04	1.09	1.00	1.14	1.19	1.10	1.06	1.08	1.14
GF	1.21	1.25	1.20	1.16	1.10	1.11	1.14	1.14	1.15	1.10	1.11	1.12	1.12	1.12	1.09
HA	1.15	1.15	1.10	0.97	1.07	1.16	1.10	1.06	1.04	1.13	1.21	1.16	1.23	1.22	1.13
MI	1.24	1.21	1.21	1.15	1.12	1.15	1.14	1.05	1.07	1.12	1.09	1.08	1.05	1.19	1.08
MP	1.23	1.18	1.17	1.13	1.15	1.05	1.09	1.13	1.08	1.11	1.18	1.09	1.14	1.12	1.17
MR	1.23	1.18	1.22	1.20	1.13	1.16	1.16	1.13	1.14	1.14	1.25	1.13	1.21	1.20	1.15



MR	1.17	1.18	1.22	1.20	1.13	1.16	1.16	1.13	1.14	1.14	1.25	1.13	1.21	1.20	1.15
-----------	-------------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

◆ 5年確率 3600km2 6hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.13	1.11	1.08	0.95	1.05	1.15	1.04	1.07	0.99	1.07	1.19	1.06	1.05	1.08	1.15
GF	1.19	1.22	1.15	1.17	1.14	1.10	1.14	1.12	1.15	1.06	1.10	1.10	1.10	1.12	1.10
HA	1.13	1.13	1.11	1.00	1.06	1.15	1.07	1.06	1.03	1.09	1.22	1.16	1.22	1.21	1.11
MI	1.21	1.18	1.18	1.16	1.11	1.11	1.13	1.02	1.06	1.10	1.09	1.03	1.05	1.19	1.11
MP	1.20	1.16	1.18	1.16	1.16	1.05	1.12	1.09	1.08	1.08	1.19	1.10	1.16	1.11	1.19
MR	1.20	1.16	1.21	1.19	1.14	1.11	1.15	1.08	1.13	1.14	1.26	1.11	1.21	1.22	1.16



MR	1.16	1.16	1.21	1.19	1.14	1.11	1.15	1.08	1.13	1.14	1.26	1.11	1.21	1.22	1.16
-----------	-------------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

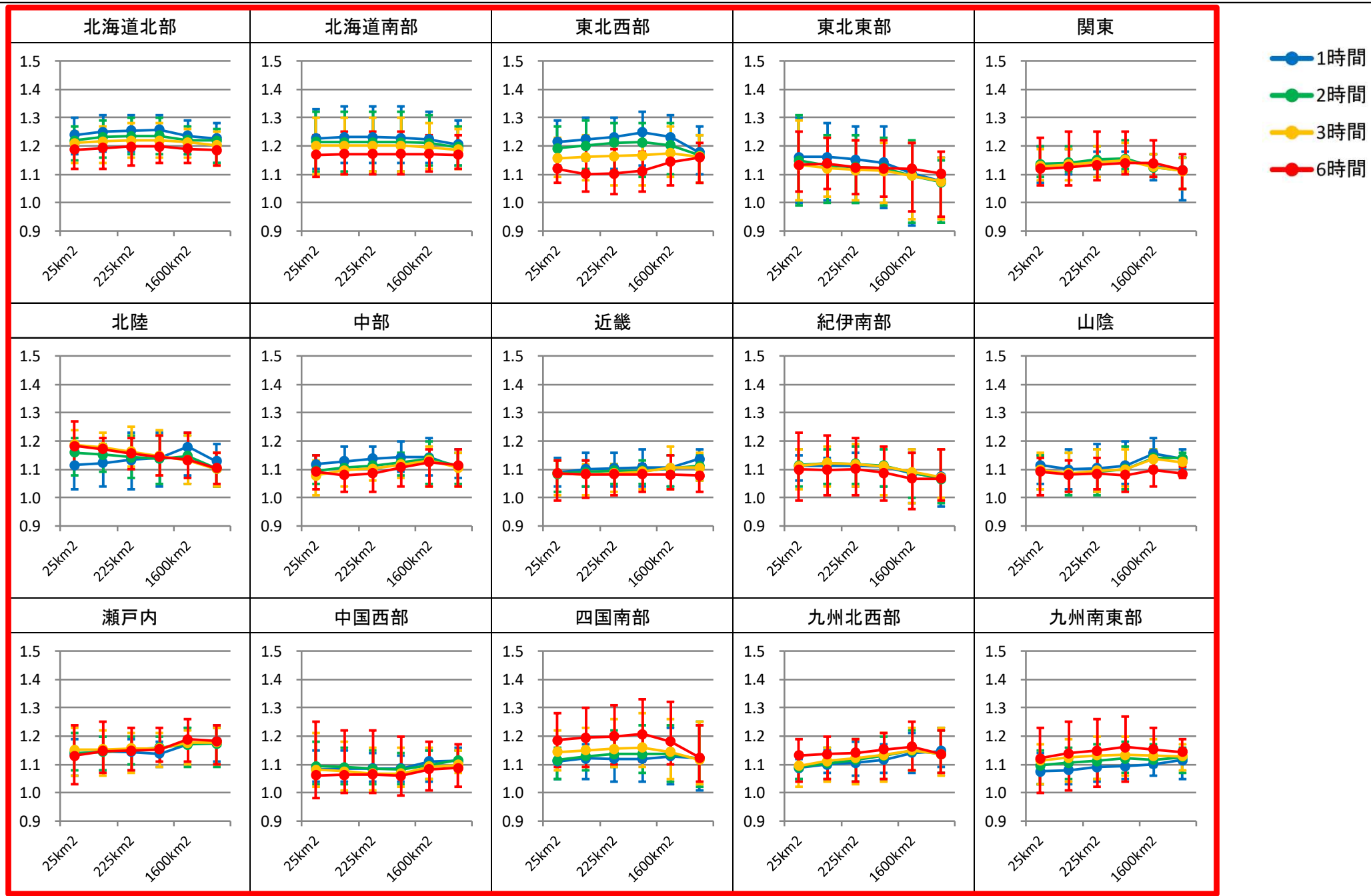
訂正箇所②

d2PDF・10年確率、雨域面積：3,600km²の数値を訂正

- 「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言 参考資料（一部改訂）」 P.69
- 「気候変動を踏まえた下水道計画における外力の設定の考え方（一部改訂）」 P.33

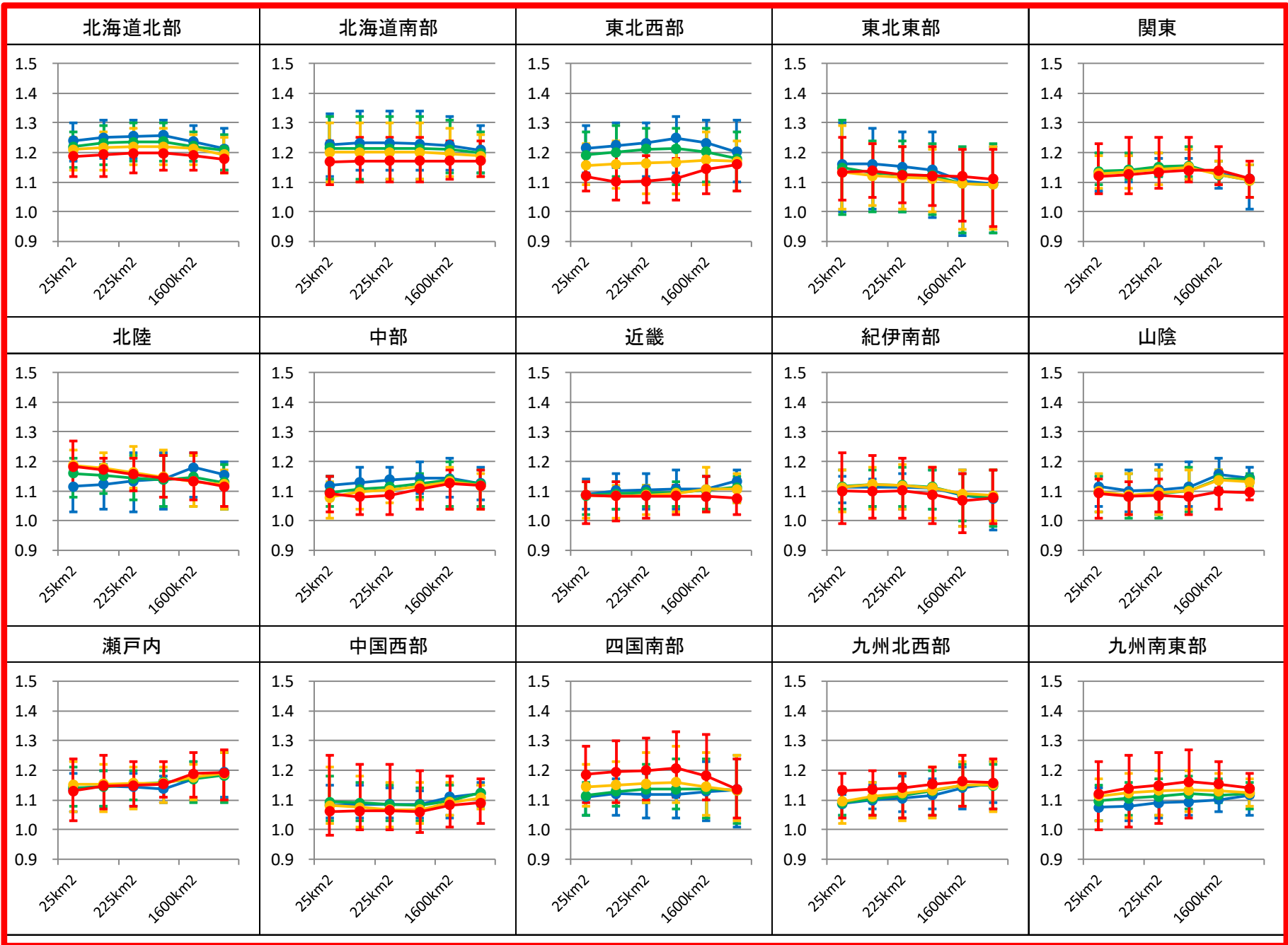
雨域面積と変化倍率の関係 (d2PDF・10年確率) **訂正前**

○雨域面積 (25, 100, 225, 400, 1600, **3600km²**) の変化倍率



雨域面積と変化倍率の関係 (d2PDF・10年確率) _訂正後

○雨域面積 (25, 100, 225, 400, 1600, 3600km²) の変化倍率



- 1時間
- 2時間
- 3時間
- 6時間

計算結果の一部にプログラムミスに起因する数値の誤り（10年確率）

◆ 10年確率 3600km2 1hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.14	1.13	1.10	0.93	1.01	1.16	1.07	1.13	0.97	1.14	1.23	1.09	1.07	1.09	1.12
GF	1.26	1.29	1.23	1.16	1.12	1.17	1.17	1.17	1.17	1.14	1.14	1.16	1.15	1.09	1.12
HA	1.18	1.19	1.15	0.99	1.09	1.19	1.13	1.08	1.04	1.17	1.24	1.12	1.24	1.23	1.14
MI	1.28	1.24	1.27	1.16	1.15	1.17	1.14	1.10	1.08	1.10	1.11	1.12	1.01	1.17	1.05
MP	1.25	1.19	1.16	1.11	1.16	1.04	1.07	1.17	1.09	1.14	1.19	1.09	1.13	1.15	1.13
MR	1.25	1.19	1.16	1.11	1.16	1.04	1.07	1.17	1.09	1.14	1.19	1.09	1.13	1.15	1.13



MR	1.17	1.21	1.31	1.22	1.14	1.20	1.18	1.15	1.09	1.18	1.26	1.16	1.21	1.20	1.14
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

◆ 10年確率 3600km2 2hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.14	1.13	1.07	0.93	1.05	1.11	1.05	1.09	0.98	1.14	1.20	1.12	1.05	1.07	1.14
GF	1.24	1.27	1.20	1.15	1.11	1.12	1.16	1.15	1.17	1.12	1.12	1.15	1.14	1.08	1.10
HA	1.18	1.17	1.11	0.98	1.06	1.16	1.12	1.06	1.03	1.16	1.23	1.15	1.25	1.22	1.13
MI	1.26	1.23	1.24	1.15	1.14	1.15	1.16	1.09	1.08	1.14	1.09	1.11	1.02	1.19	1.07
MP	1.25	1.19	1.19	1.11	1.16	1.04	1.09	1.14	1.07	1.14	1.20	1.08	1.13	1.13	1.16
MR	1.25	1.19	1.19	1.11	1.16	1.04	1.09	1.14	1.07	1.14	1.20	1.08	1.13	1.13	1.16



MR	1.18	1.20	1.27	1.23	1.12	1.19	1.17	1.14	1.13	1.15	1.26	1.14	1.21	1.20	1.14
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

計算結果の一部にプログラムミスに起因する数値の誤り（10年確率）

◆ 10年確率 3600km² 3 hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.13	1.12	1.07	0.94	1.06	1.11	1.04	1.09	1.00	1.14	1.22	1.10	1.04	1.06	1.14
GF	1.22	1.26	1.19	1.15	1.12	1.11	1.16	1.16	1.17	1.11	1.12	1.11	1.12	1.09	1.09
HA	1.16	1.16	1.10	0.96	1.05	1.16	1.10	1.07	1.04	1.13	1.23	1.15	1.25	1.23	1.12
MI	1.25	1.22	1.24	1.16	1.12	1.15	1.16	1.06	1.08	1.14	1.10	1.07	1.03	1.20	1.08
MP	1.23	1.18	1.19	1.12	1.16	1.04	1.09	1.13	1.07	1.12	1.20	1.08	1.13	1.12	1.17
MR	1.23	1.18	1.19	1.12	1.16	1.04	1.09	1.13	1.07	1.12	1.20	1.08	1.13	1.12	1.17

↓

MR	1.17	1.19	1.23	1.22	1.13	1.17	1.16	1.13	1.15	1.14	1.26	1.14	1.22	1.21	1.15
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

◆ 10年確率 3600km² 6 hr

	北海道 北部	北海道 南部	東北 西部	東北 東部	関東	北陸	中部	近畿	紀伊 南部	山陰	瀬戸内	中国 西部	四国 南部	九州 北西部	九州 南東部
CC	1.13	1.12	1.07	0.95	1.05	1.15	1.04	1.06	0.99	1.07	1.21	1.05	1.04	1.07	1.15
GF	1.20	1.24	1.15	1.16	1.15	1.11	1.17	1.14	1.17	1.08	1.11	1.09	1.11	1.10	1.11
HA	1.14	1.14	1.12	0.99	1.05	1.16	1.07	1.07	1.04	1.09	1.24	1.17	1.24	1.22	1.11
MI	1.22	1.18	1.20	1.18	1.10	1.11	1.15	1.02	1.07	1.11	1.10	1.02	1.04	1.21	1.12
MP	1.21	1.17	1.21	1.17	1.17	1.05	1.13	1.09	1.07	1.08	1.22	1.10	1.16	1.11	1.19
MR	1.21	1.17	1.21	1.17	1.17	1.05	1.13	1.09	1.07	1.08	1.22	1.10	1.16	1.11	1.19

↓

MR	1.17	1.18	1.21	1.21	1.15	1.11	1.15	1.07	1.12	1.14	1.27	1.11	1.23	1.24	1.16
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------