

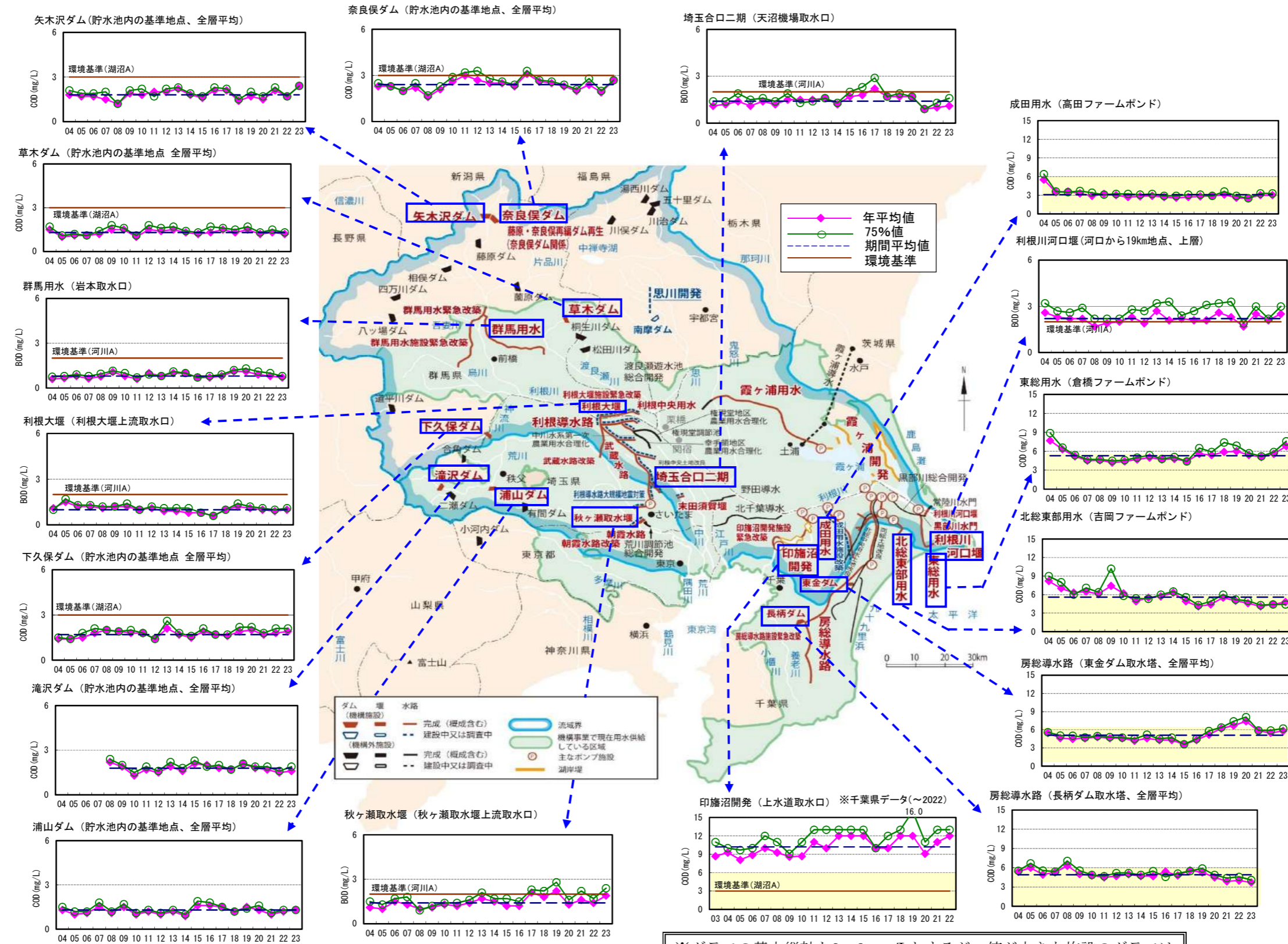
4. 2023年の水質の概況

4. 1 各水系の水質の状況

(1) -1 利根川・荒川水系 (BOD、COD)

各施設の代表的な地点におけるBODまたはCODの経年変化を各施設の位置とともに示す。
近年、一般的に大きな変動はない。下流域では環境基準を超える施設があるが、上中流域では概ね基準を満足している。

BODとは、溶存酸素 (DO) が十分ある中で水中の有機物が好気性微生物により分解される際に消費される酸素の量のことであり、有機汚濁のおおよその指標になる。
CODとは、水中の有機物などを酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものである。有機物のおおよその指標になる。
BOD、CODの環境基準は水域類型毎に定められている (参考資料-1 (1))。



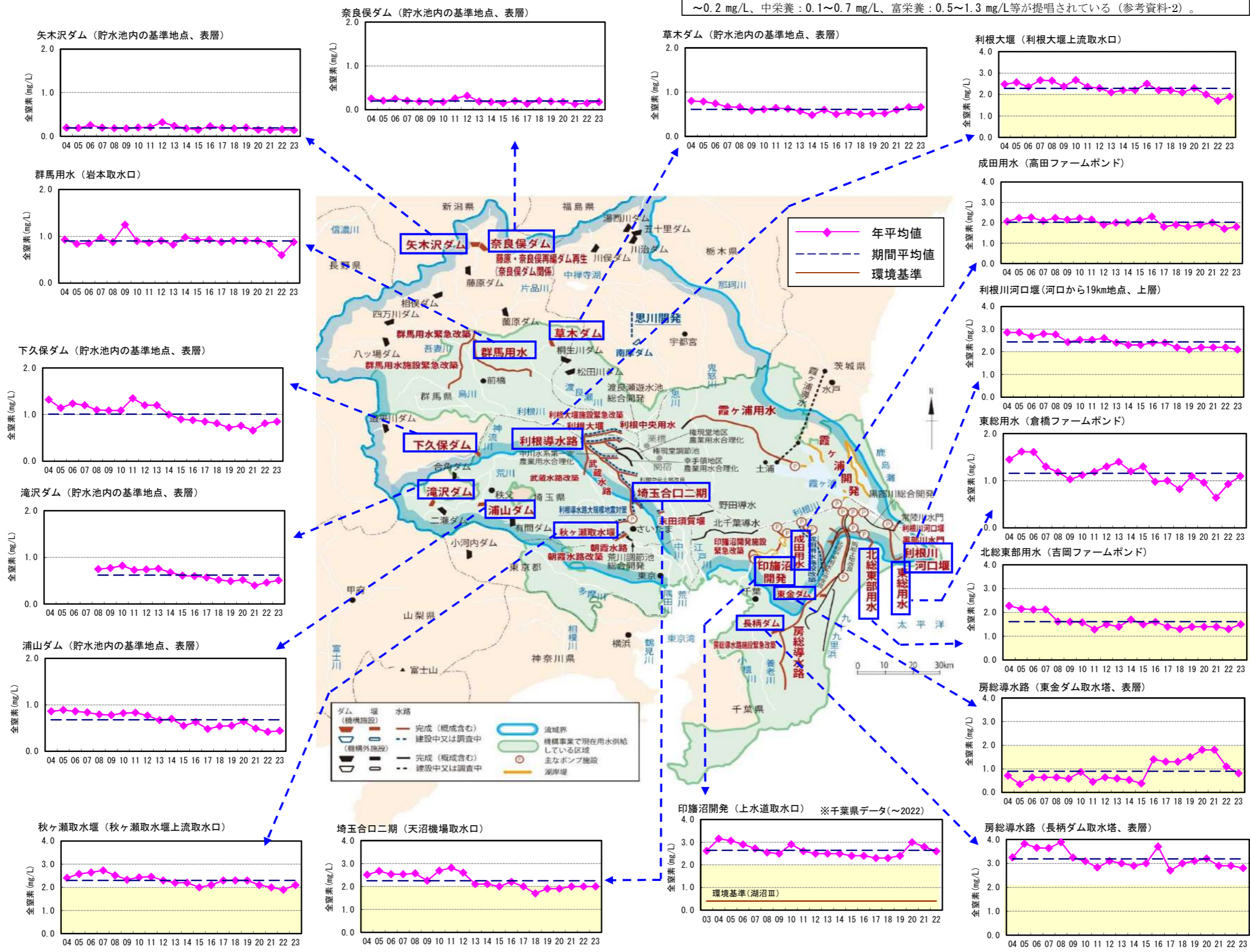
注・期間平均値 (2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0~6 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸 (0~6 mg/L)の範囲を 0~15 mg/L で示した。

(1) -2 利根川・荒川水系(全窒素濃度)

各施設の代表的な地点における全窒素濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。

全窒素とは、窒素化合物全体の窒素量のことである。窒素は植物プランクトンの生育に欠かせない元素であり、富栄養化の目安になる。
 湖沼における環境基準は、**Ⅰ：0.1 mg/L以下、Ⅱ：0.2 mg/L以下、Ⅲ：0.4 mg/L以下、Ⅳ：0.6 mg/L以下、Ⅴ：1 mg/L以下**と定められており、年平均値で評価する。また、富栄養化の階級として、**貧栄養：0.02～0.2 mg/L、中栄養：0.1～0.7 mg/L、富栄養：0.5～1.3 mg/L**等が提唱されている(参考資料-2)。



注) 期間平均値(2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

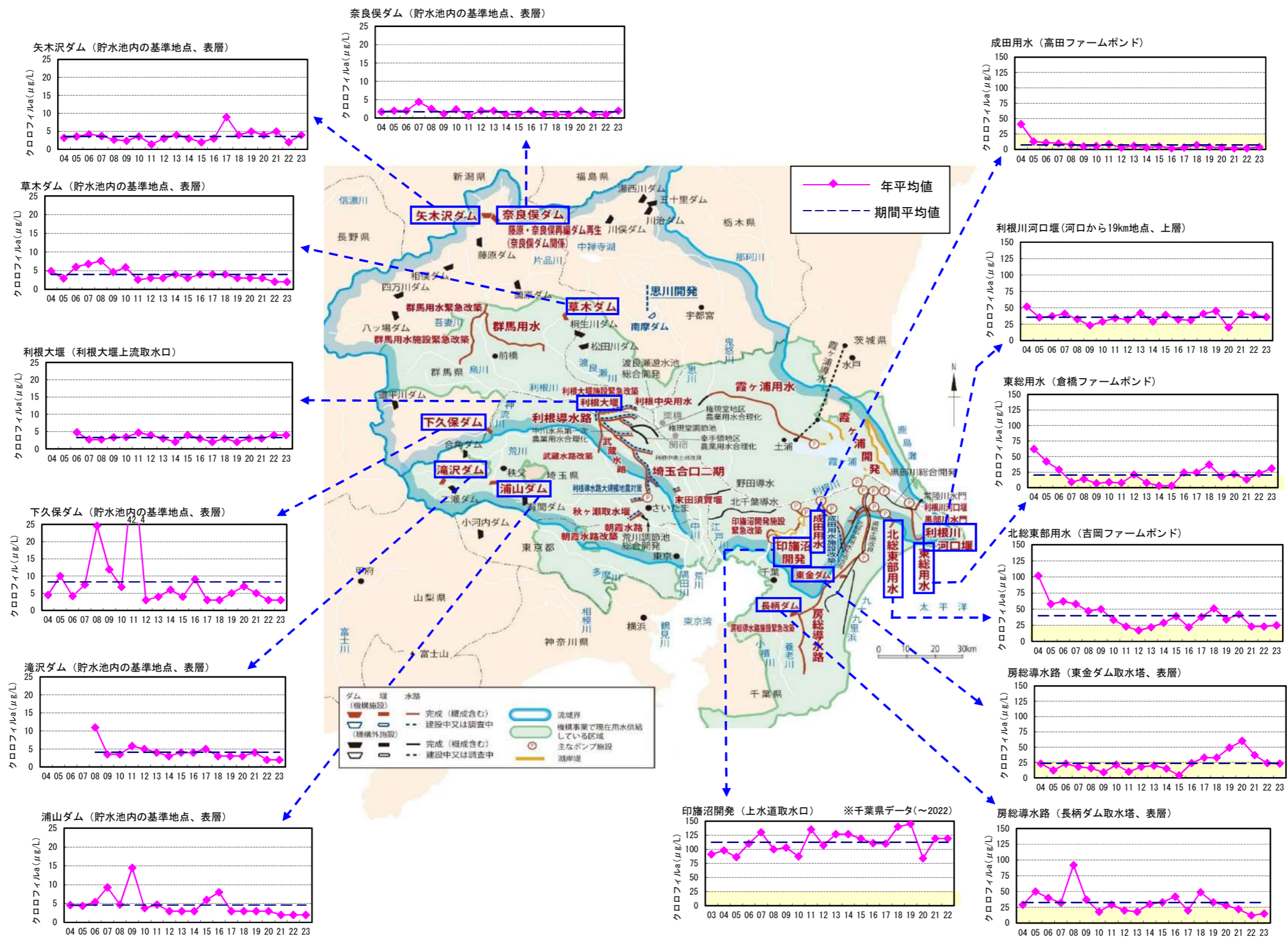
※グラフの基本縦軸を0~2.0 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸(0~2.0 mg/L)の範囲を で示した。

(1) 利根川・荒川水系（クロロフィルa濃度）

各施設の代表的な地点におけるクロロフィルa濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。

施設によっては、植物プランクトンの増殖により値が大きく上昇した年もあるが、変動に傾向は見られない。

クロロフィルaとは、植物プランクトンが持つ光合成色素の一つである。光合成細菌を除くすべての光合成生物に含まれるものであり、水中の植物プランクトン現存量の指標となる。
また、富栄養化の階級として貧栄養：2.5 μg/L未満、中栄養：2.5~8 μg/L、富栄養：8~25 μg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



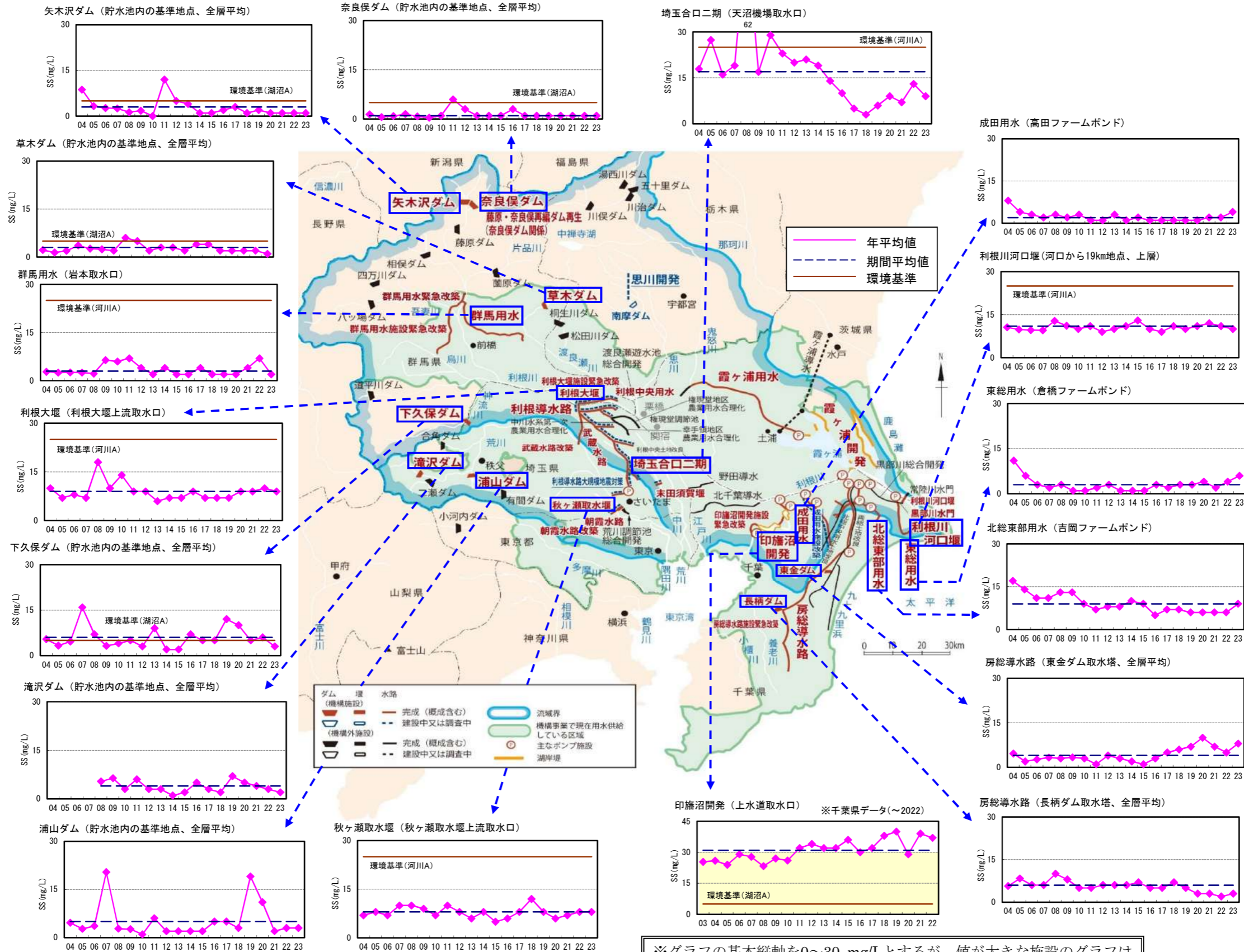
注・期間平均値（2004～2023年）。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0～25 μg/Lとするが、値が大きき施設のグラフは、基本縦軸（0～25 μg/L）の範囲を で示した。

(1) -5利根川・荒川水系 (SS濃度)

各施設の代表的な地点におけるSS濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。
 施設によっては、出水等により値が上昇した年も見られる。近年、中上流域では概ね環境基準を満足しているが、下流域の湖沼では大幅に超える。

SSとは、水中に浮遊又は懸濁している粒径2 mm以下の不溶性物質のことであり、粘土鉱物による微粒子、動物植物プランクトンやその死骸、下水、工場排水などに由来する有機物は金属の沈殿物など、有機物・無機物の両者が含まれる。出水時には濁水が流入するため、高い値となることもある。
 湖沼における環境基準は、AA類型：1 mg/L以下、A：5 mg/L以下、B：15 mg/L以下、C：ごみ等の浮遊が認められないことと定められている（参考資料-1(1)）。



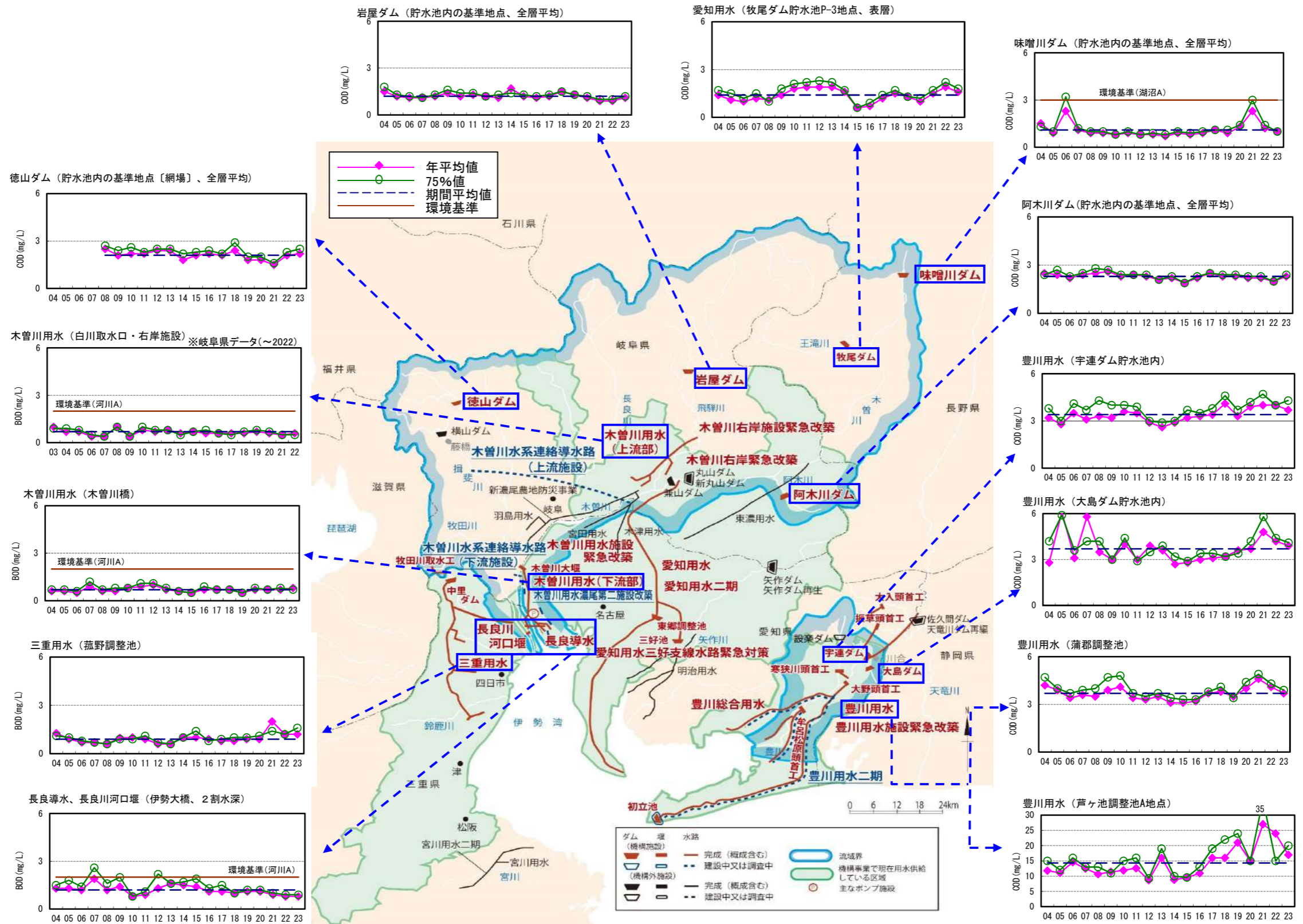
注)・期間平均値 (2004～2023年)。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0～30 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸 (0～30 mg/L)の範囲を で示した。

(2) -1 豊川水系・木曾川水系 (BOD、COD)

各施設の代表的な地点におけるBODまたはCODの経年変化を各施設の位置とともに示す。ほとんどの施設で大きな変動はないが、年による変動が見られる施設もある。環境基準は概ね満足している。

BODとは、溶存酸素(DO)が十分ある中で水中の有機物が好気性微生物により分解される際に消費される酸素の量のことである。有機汚濁のおおよその指標になる。
 CODとは、水中の有機物などを酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものである。有機物のおおよその指標になる。
 BOD、CODの環境基準は水域類型毎に定められている(参考資料-1(1))。



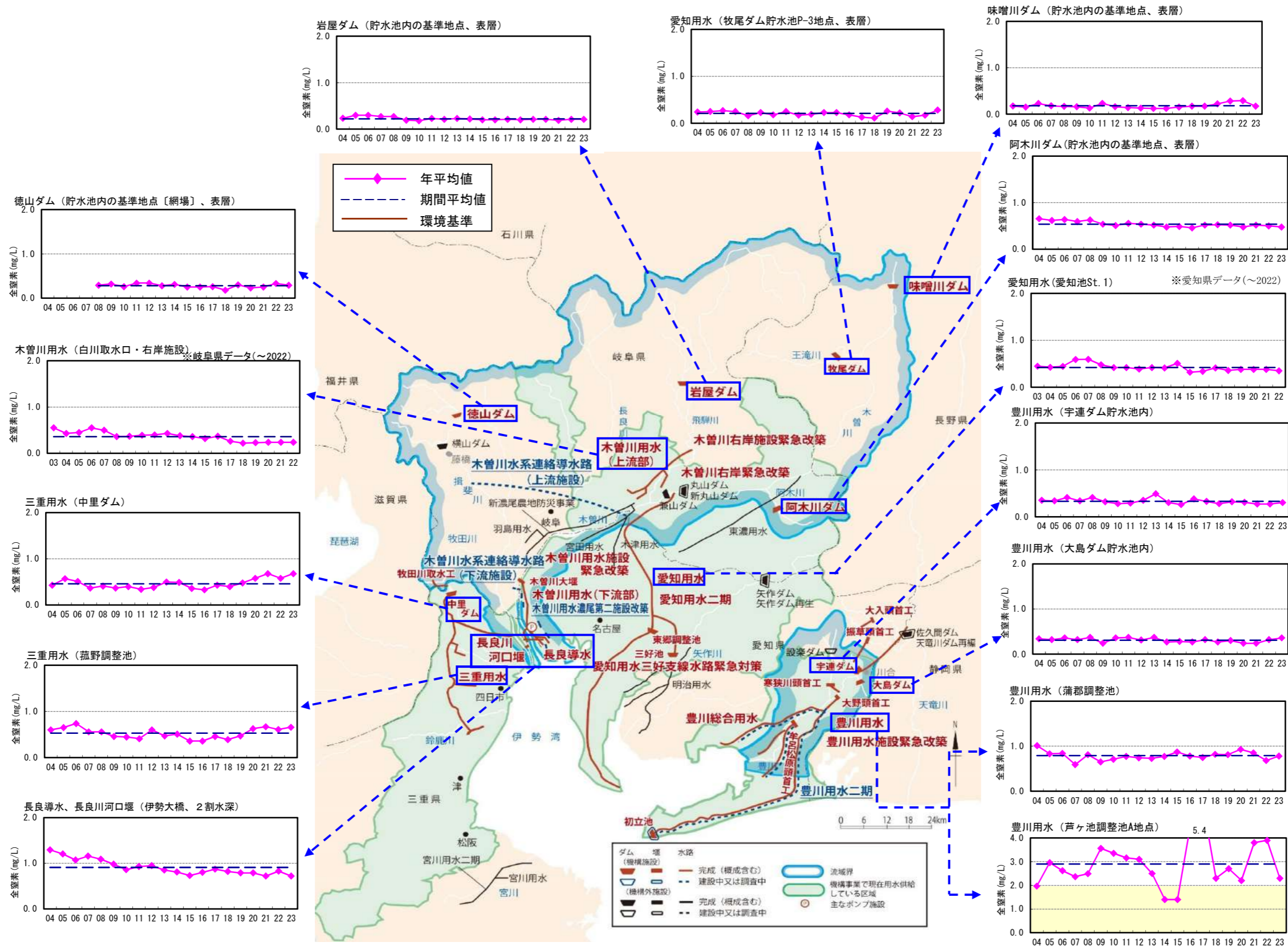
注)・期間平均値(2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0~6 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸(0~6 mg/L)の範囲を で示した。

(2) -2 豊川水系・木曾川水系（全窒素濃度）

各施設の代表的な地点における全窒素濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。ほとんどの施設で大きな変動はなく、変動が見られる施設では一定の傾向がない。

全窒素とは、窒素化合物全体の窒素量のことであり、富栄養化の目安となる。湖沼における環境基準は、類型Ⅰ：0.1 mg/L以下、Ⅱ：0.2 mg/L以下、Ⅲ：0.4 mg/L以下、Ⅳ：0.6 mg/L以下、Ⅴ：1 mg/L以下と定められており、年平均値で評価する。また、富栄養化の階級として、貧栄養：0.02~0.2 mg/L、中栄養：0.1~0.7 mg/L、富栄養：0.5~1.3 mg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



注) 期間平均値 (2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

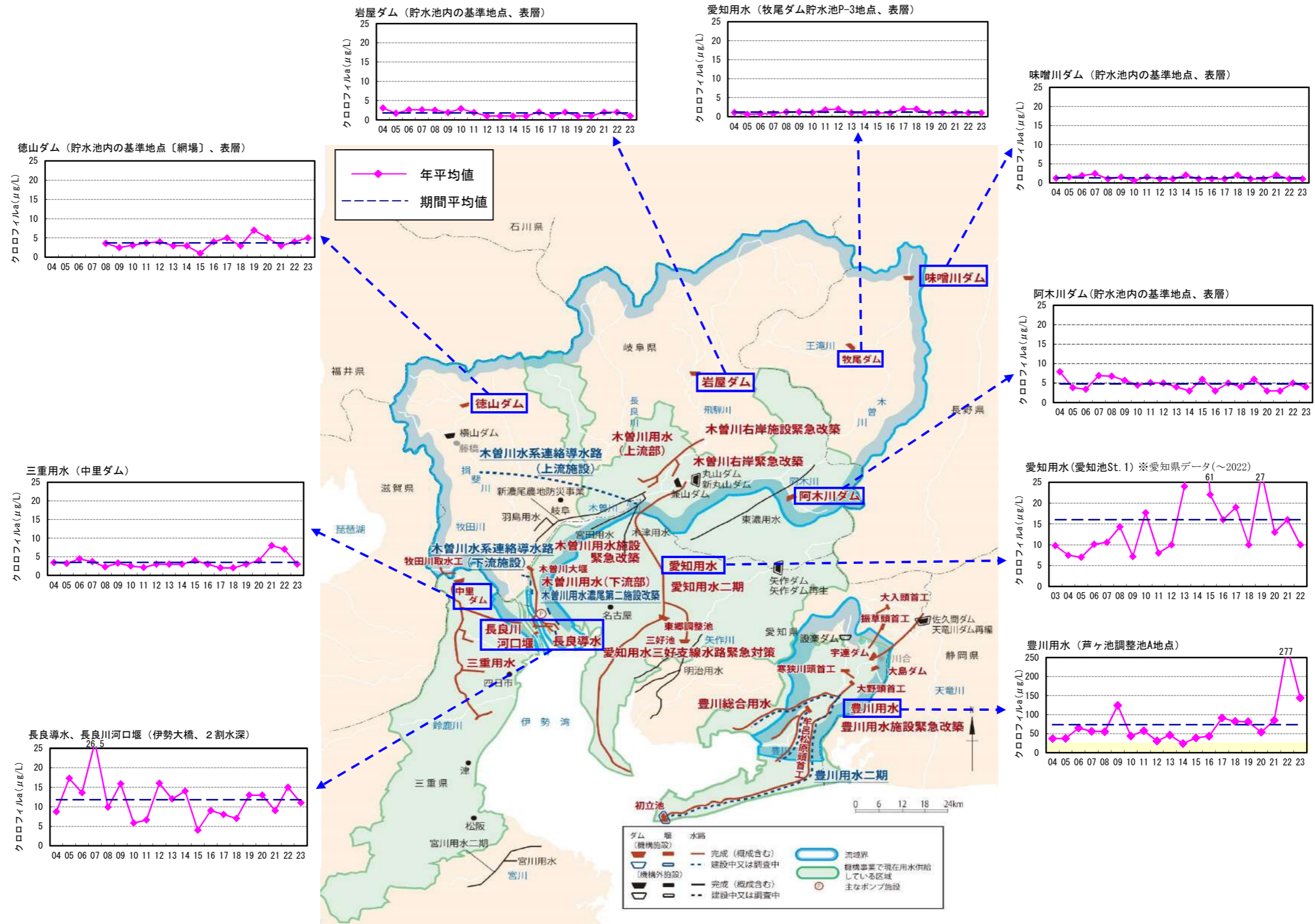
※グラフの基本縦軸を0~2.0 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸 (0~2.0 mg/L) の範囲を で示した。

(2) -4 豊川水系・木曾川水系（クロロフィルa濃度）

各施設の代表的な地点におけるクロロフィルa濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。

全体的に大きな変動はないが、年によって植物プランクトンの増殖により上昇が見られる施設もある。

クロロフィルaとは、植物プランクトンが持つ光合成色素の一つである。光合成細菌を除くすべての光合成生物に含まれるものであり、水中の植物プランクトン現存量の指標となる。
また、富栄養化の階級として貧栄養：2.5 μg/L未満、中栄養：2.5～8 μg/L、富栄養：8～25 μg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



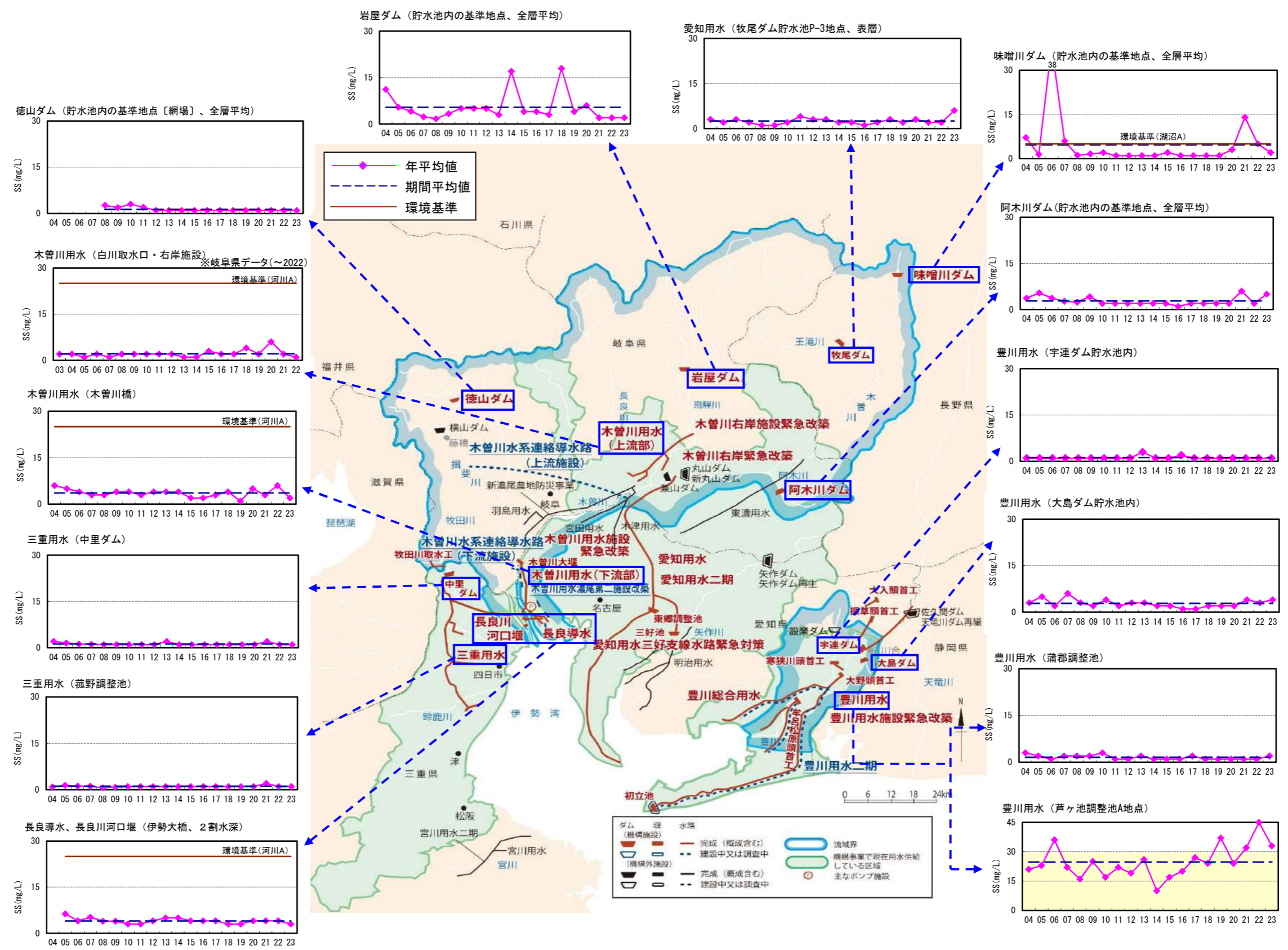
注)・期間平均値（2004～2023年）。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0～25 μg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸（0～25 μg/L）の範囲を で示した。

(2) -5 豊川水系・木曾川水系 (SS濃度)

各施設の代表的な地点におけるSS濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。
ほとんどの施設で大きな変動はない。環境基準は一時的な上昇年を除き概ね満足している。

SSとは、水中に浮遊又は懸濁している粒径2 mm以下の不溶性物質のことであり、粘土鉱物による微粒子、動物プランクトンやその死骸、下水、工場排水などに由来する有機物は金属の沈殿物など、有機物・無機物の両者を含まれる。出水時には濁水が流入するため、高い値となることがある。
湖沼における環境基準は、AA類型：1 mg/L以下、A：5 mg/L以下、B：15 mg/L以下、C：ごみ等の浮遊が認められないことと定められている(参考資料-1(1))。



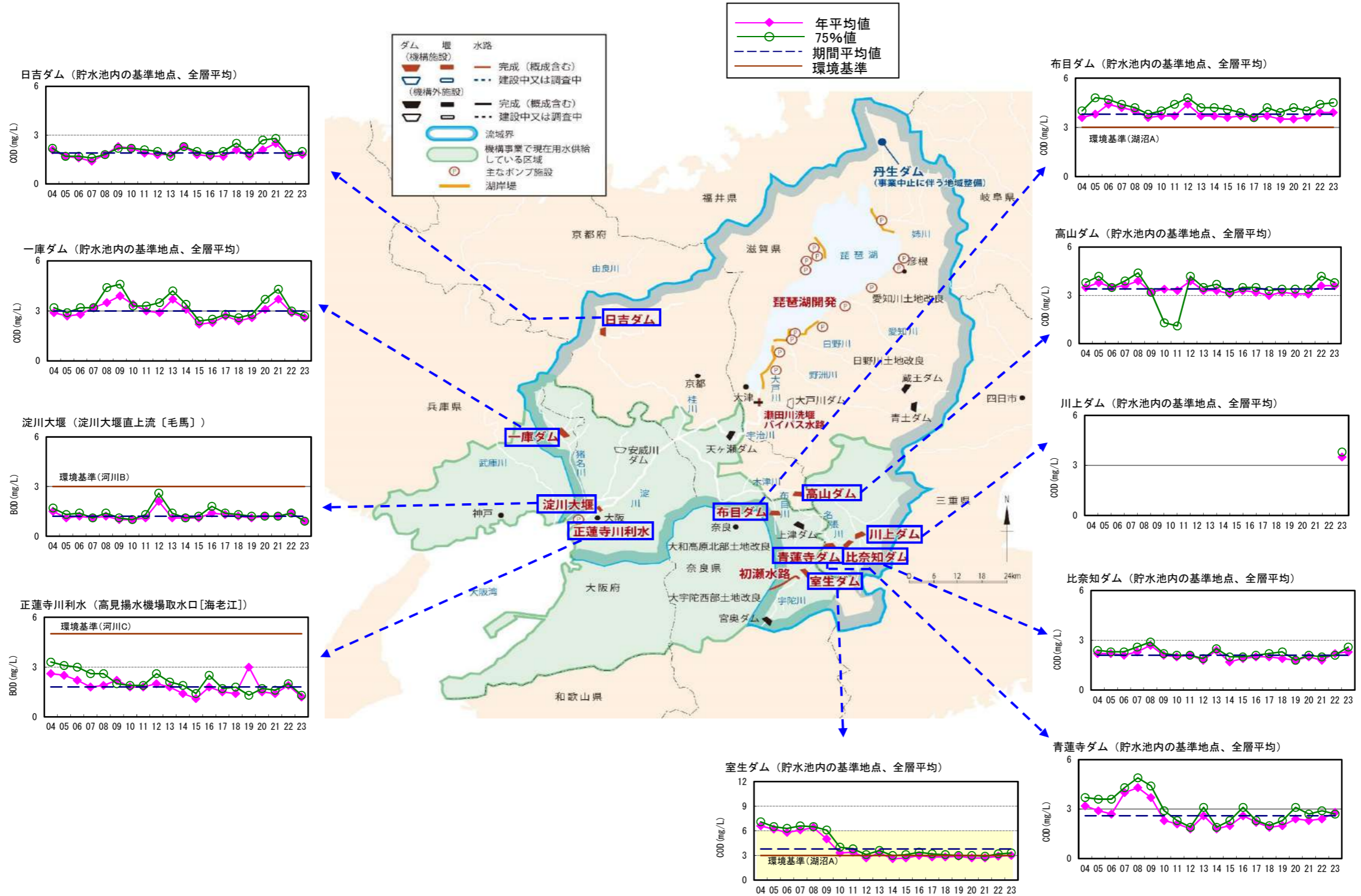
注)・期間平均値(2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0~30 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸(0~30 mg/L)の範囲を で示した。

(3) -1 淀川水系 (BOD、COD)

各施設の代表的な地点におけるBODまたはCODの経年変化を各施設の位置とともに示す。近年は大きな変動がない。一部施設で環境基準を超過している。

BODとは、溶存酸素(DO)が十分ある中で水中の有機物が好気性微生物により分解される際に消費される酸素の量のことである。有機汚濁のおおよその指標になる。
CODとは、水中の有機物などを酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものである。有機物のおおよその指標になる。
 BOD、CODの環境基準は水域類型毎に定められている(参考資料-1(1))。



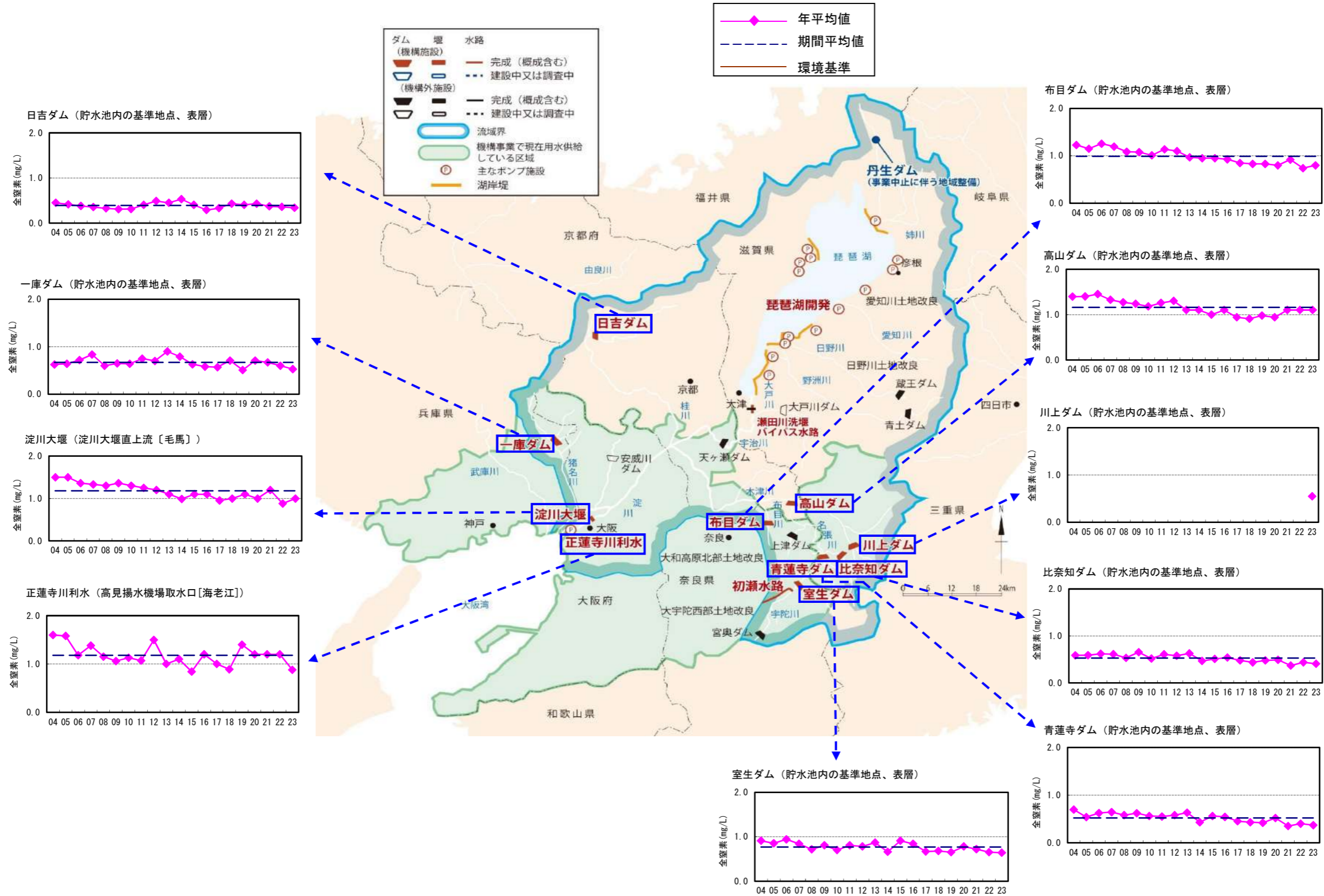
注)・期間平均値 (2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0~6 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸(0~6 mg/L)の範囲を [] で示した。

(3) -2 淀川水系（全窒素濃度）

各施設の代表的な地点における全窒素濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。
近年、全体的に大きな変動はない。

全窒素とは、窒素化合物全体の窒素量のことである。窒素は植物プランクトンの生育に欠かせない元素であり、富栄養化の目安になる。
湖沼における環境基準は、類型Ⅰ：0.1 mg/L以下、Ⅱ：0.2 mg/L以下、Ⅲ：0.4 mg/L以下、Ⅳ：0.6 mg/L以下、Ⅴ：1 mg/L以下と定められており、年平均値で評価する。また、富栄養化の階級として、貧栄養：0.02～0.2 mg/L、中栄養：0.1～0.7 mg/L、富栄養：0.5～1.3 mg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



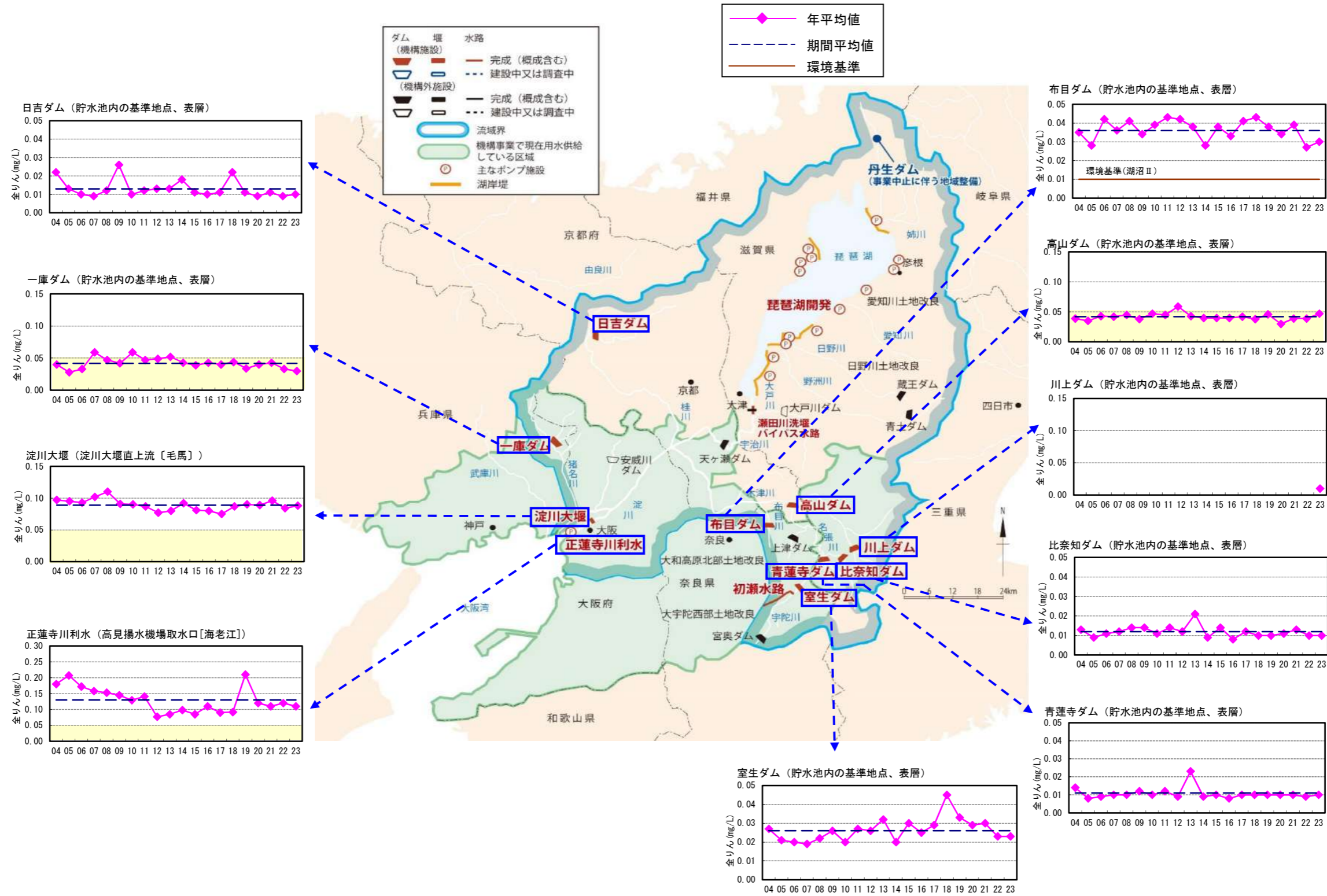
注) 期間平均値（2004～2023年）。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0～2.0 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸（0～2.0 mg/L）の範囲を [] で示した。

(3) -3 淀川水系（全りん濃度）

各施設の代表的な地点における全りん濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。全体的に変動に傾向は見られない。

全りんとは、リン化合物全体のリンの量のことである。リンは植物プランクトンの生育に欠かせない元素であり、富栄養化の目安になる。
湖沼における環境基準は、類型Ⅰ：0.005 mg/L以下、Ⅱ：0.01 mg/L以下、Ⅲ：0.03 mg/L以下、Ⅳ：0.05 mg/L以下、Ⅴ：0.1 mg/L以下と定められており、年平均値で評価する。また、富栄養化の階級として、貧栄養：0.01 mg/L未満、中栄養：0.01～0.03 mg/L、富栄養：0.03～0.1 mg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



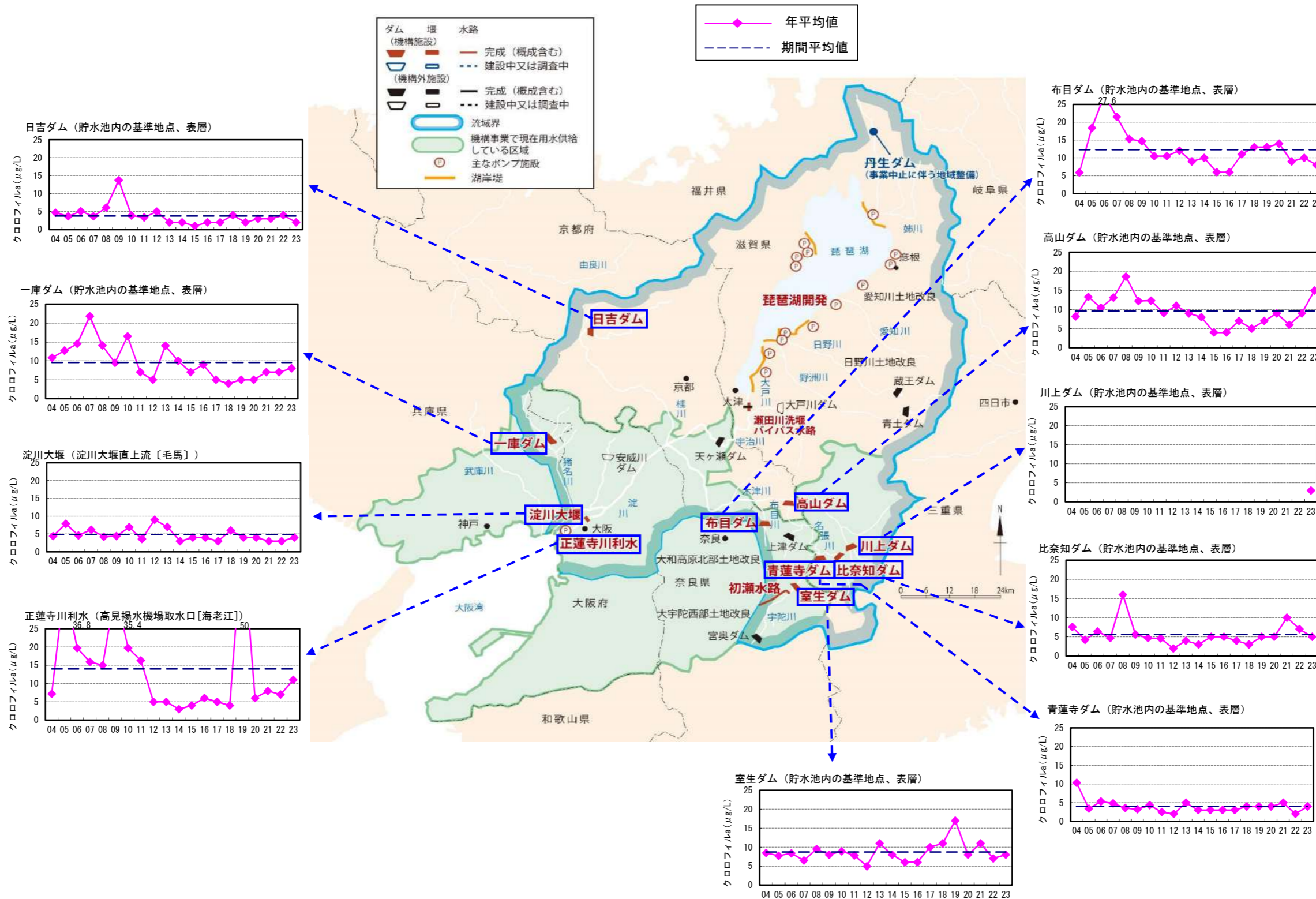
注）期間平均値（2004～2023年）。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。

※グラフの基本縦軸を0～0.05 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸（0～0.05 mg/L）の範囲を 0.00～0.15 で示した。

(3)-4 淀川水系(クロロフィルa濃度)

各施設の代表的な地点におけるクロロフィルa濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。
植物プランクトンの増殖により年により上昇が見られる施設があるが、変動に傾向は見ら

クロロフィルaとは、植物プランクトンを持つ光合成色素の一つである。光合成細菌を除くすべての光合成生物に含まれるものであり、水中の植物プランクトン現存量の指標となる。
また、富栄養化の階級として貧栄養：2.5 μg/L未満、中栄養：2.5~8 μg/L、富栄養：8~25 μg/L等が提唱されている(参考資料-2)。

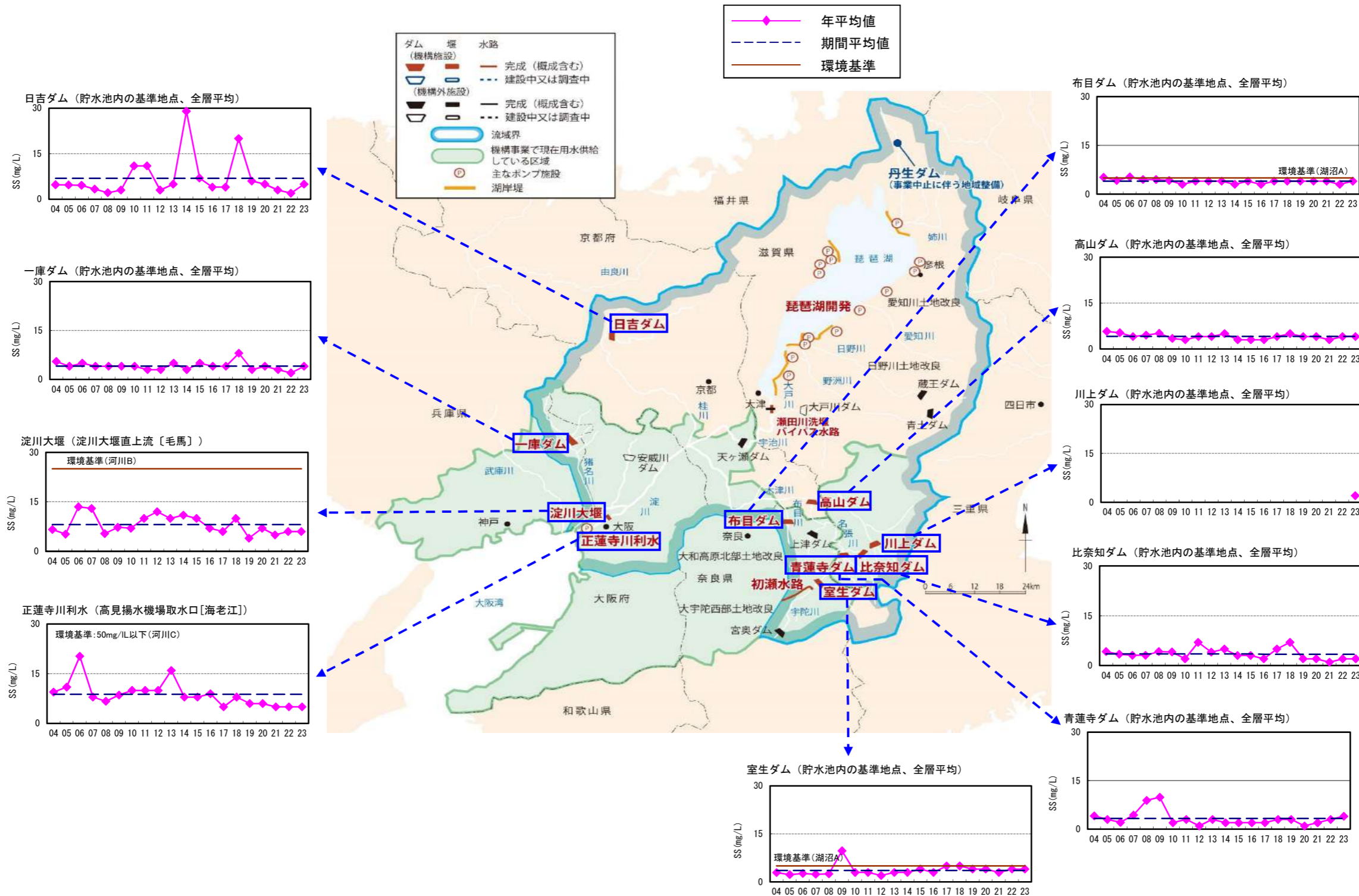


注)・期間平均値(2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

(3) -5 淀川水系 (SS濃度)

各施設の代表的な地点におけるSS濃度の経年変化を各施設の位置とともに示す。全般的に大きな変動はないが、年により出水等による上昇が見られる施設もある。近年は環境基準からの大幅な超過はない。

SSとは、水中に浮遊又は懸濁している粒径2 mm以下の不溶性物質のことである。粘土鉱物による微粒子、動物プランクトンやその死骸、下水、工場排水などに由来する有機物は金属の沈殿物など、有機物・無機物の両者が含まれる。出水時には濁水が流入するため、高い値となることもある。湖沼における環境基準は、AA類型：1 mg/L以下、A：5 mg/L以下、B：15 mg/L以下、C：ごみ等の浮遊が認められないことと定められている（参考資料-1(1)）。

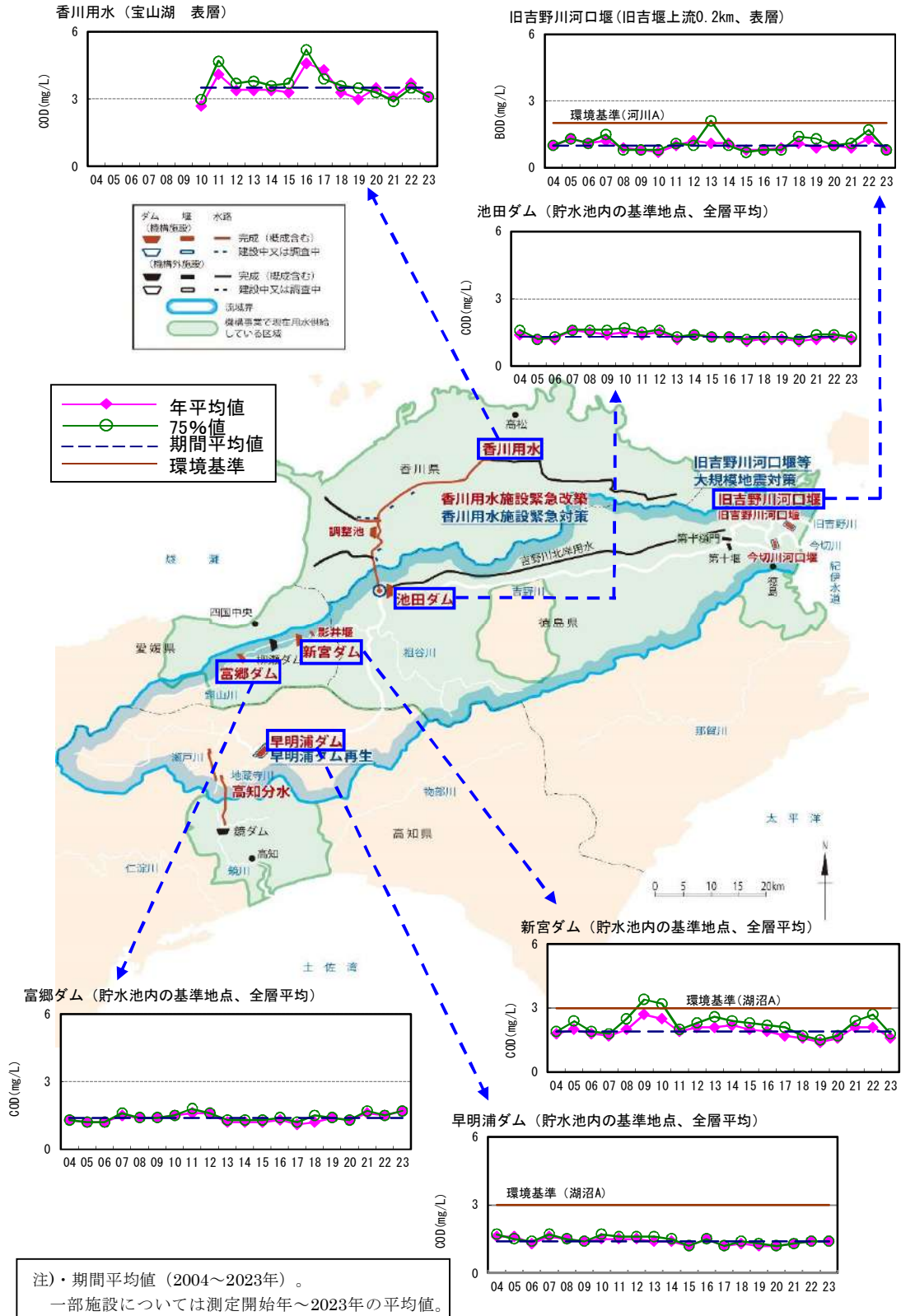


注・期間平均値 (2004~2023年)。一部施設については測定開始年~2023年の平均値。

(4) -1 吉野川水系 (BOD、COD)

各施設の代表的な地点におけるBODまたはCODの経年変化を各施設の位置とともに示す。施設によりやや上昇が見られた年もあるが、全般的に大きな変動はなく、近年環境基準は満足している。

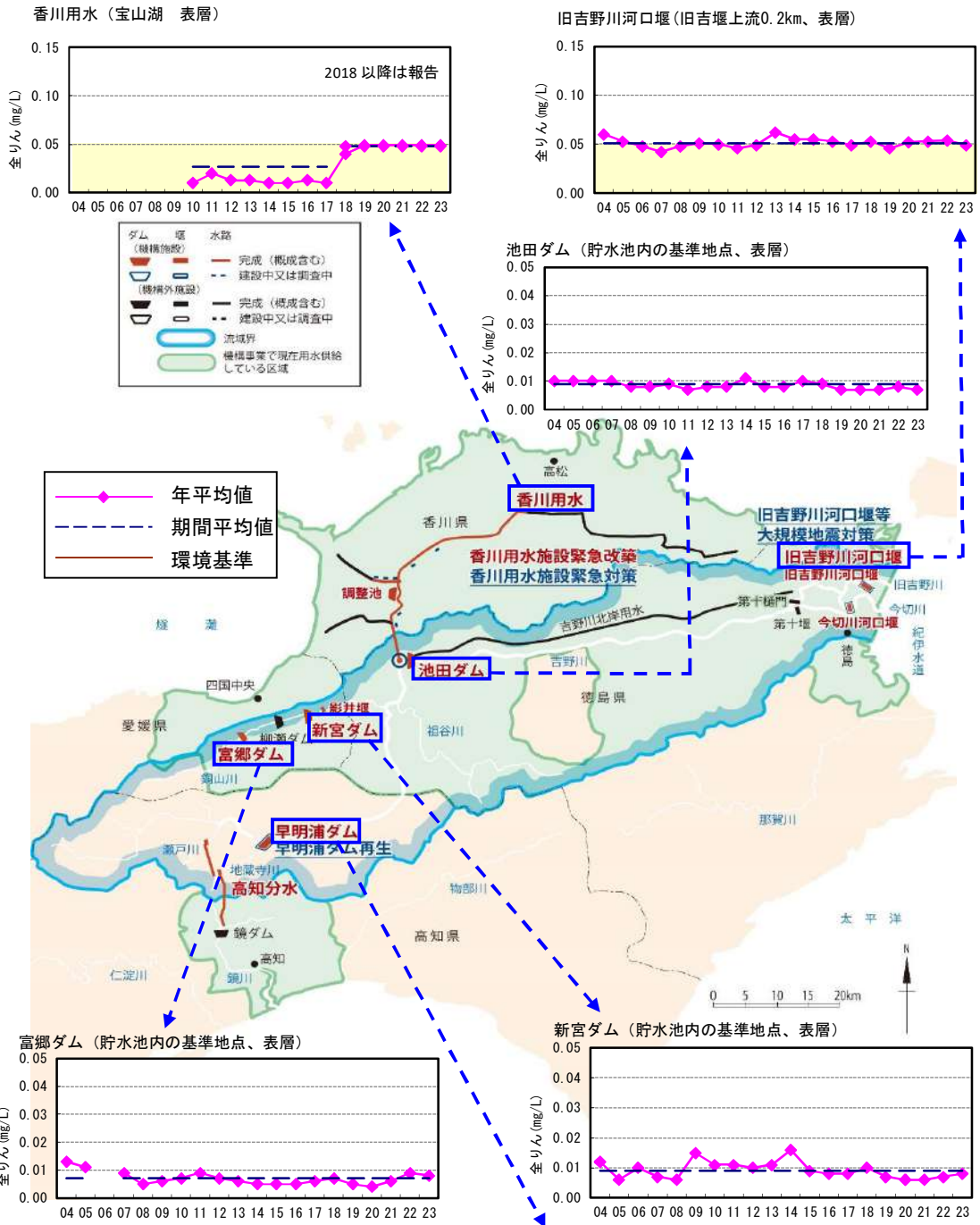
BODとは、溶存酸素 (DO) が十分ある中で水中の有機物が好気性微生物により分解される際に消費される酸素の量のことである。有機汚濁のおおよその指標になる。
CODとは、水中の有機物などを酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものである。有機物のおおよその指標になる。



(4) -3 吉野川水系（全りん濃度）

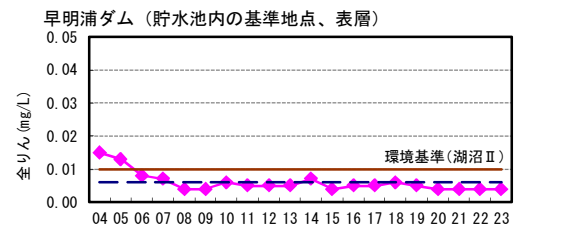
各施設の代表的な地点における全りんの経年変化を各施設の位置とともに示す。全般的に大きな変動はないが、一部施設で上昇傾向が見られる。

全りんとは、リン化合物全体のリンの量のことであり、リンは植物プランクトンの生育に欠かせない元素であり、富栄養化の目安になる。
 湖沼における環境基準は、類型Ⅰ：0.005 mg/L以下、Ⅱ：0.01 mg/L以下、Ⅲ：0.03 mg/L以下、Ⅳ：0.05 mg/L以下、Ⅴ：0.1 mg/L以下と定められており、年平均値で評価する。また、富栄養化の階級として、貧栄養：0.01 mg/L未満、中栄養：0.01～0.03 mg/L、富栄養：0.03～0.1 mg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



※グラフの基本縦軸を0～0.05 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸(0～0.05 mg/L)の範囲を で示した。

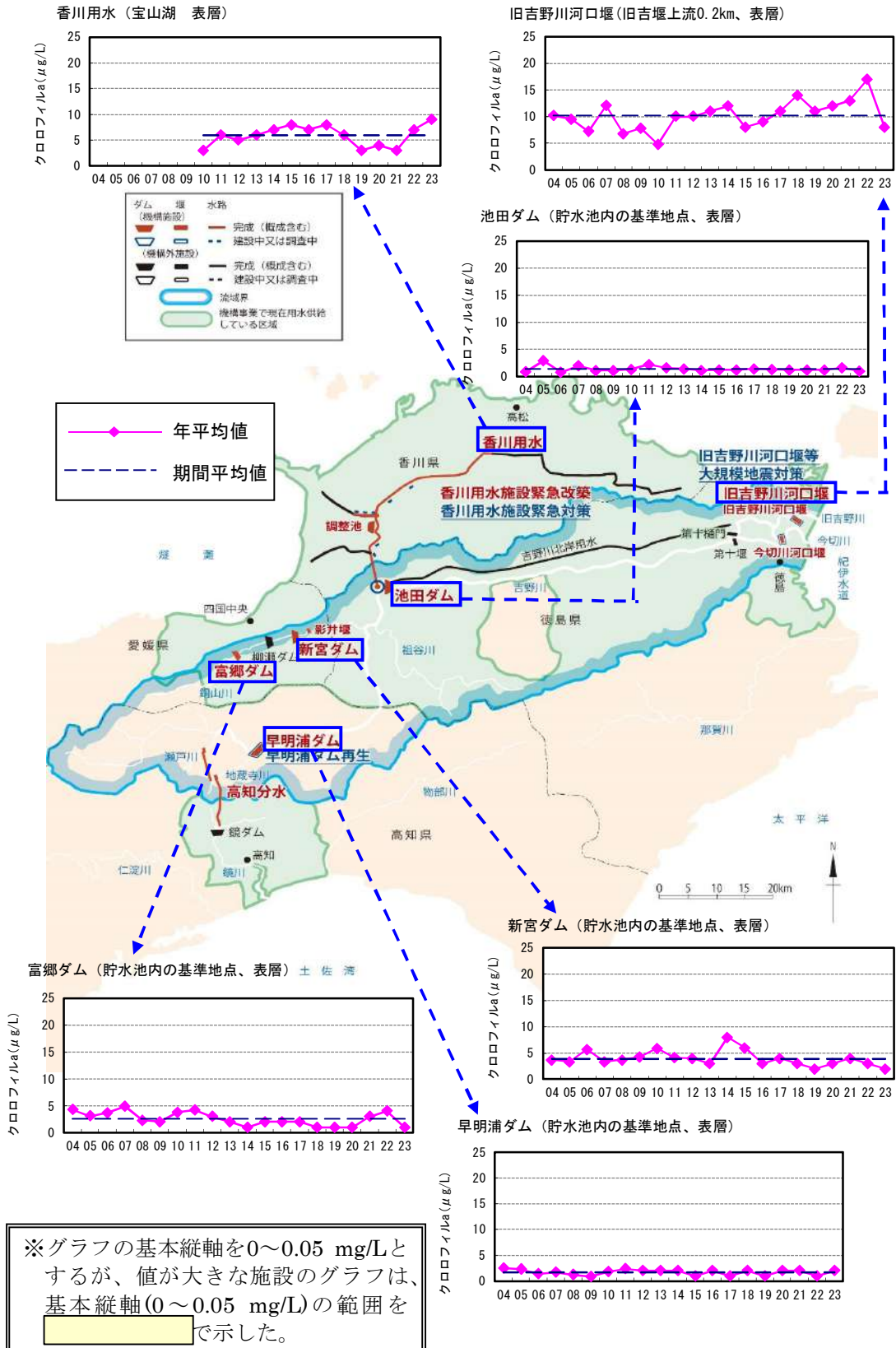
注・期間平均値（2004～2023年）。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。



(4) -4 吉野川水系(クロロフィルa濃度)

各施設の代表的な地点におけるクロロフィルaの経年変化を各施設の位置とともに示す。上流部は低い値で推移している。河口部は一定の傾向が見られない。

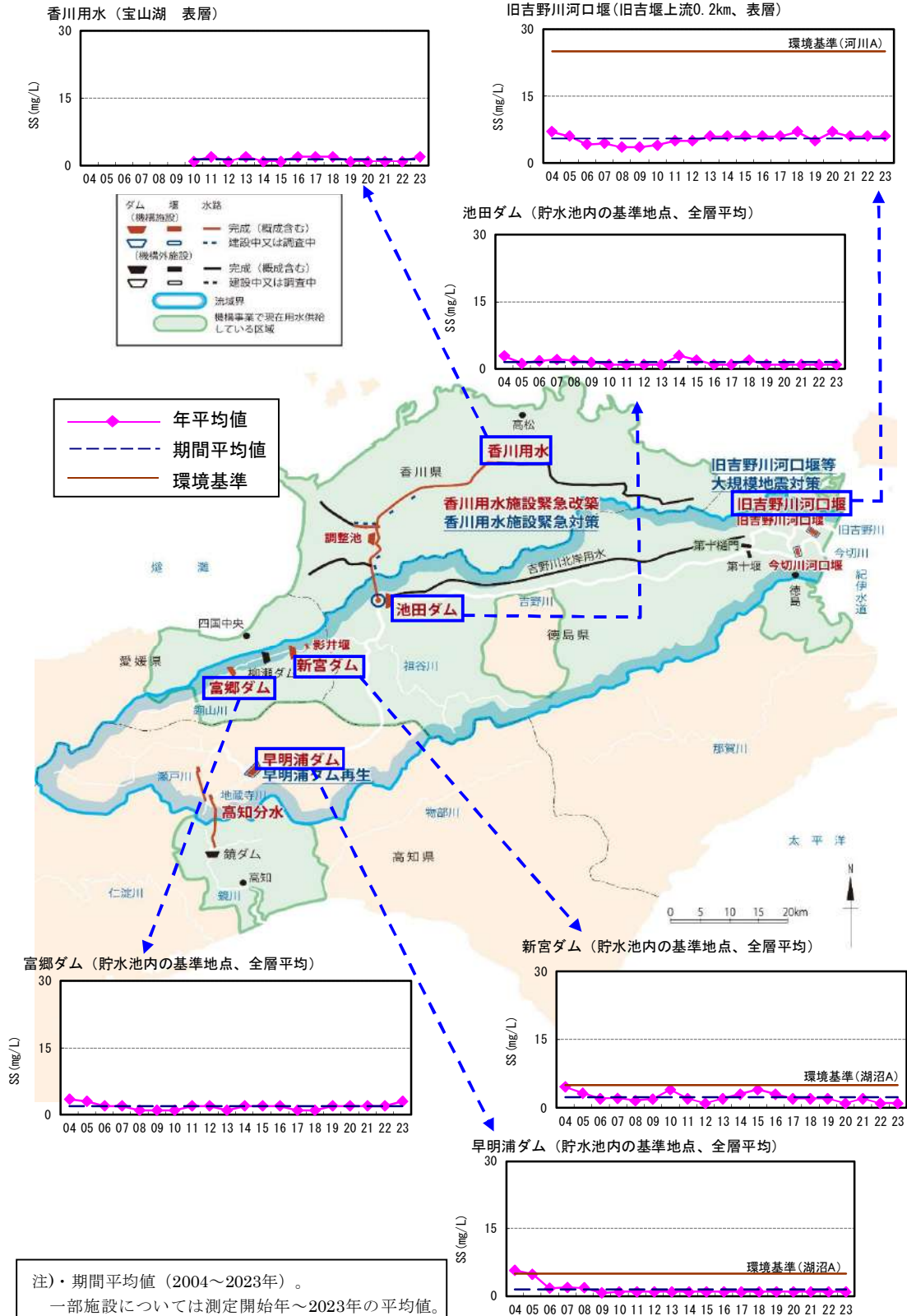
クロロフィルaとは、植物プランクトンが持つ光合成色素の一つである。光合成細菌を除くすべての光合成生物に含まれるものであり、水中の植物プランクトン現存量の指標となる。
 また、富栄養化の階級として貧栄養：2.5 μg/L未満、中栄養：2.5~8 μg/L、富栄養：8~25 μg/L等が提唱されている(参考資料-2)。



(4) -5 吉野川水系 (SS濃度)

各施設の代表的な地点におけるSSの経年変化を各施設の位置とともに示す。
全般的に大きな変動はない。

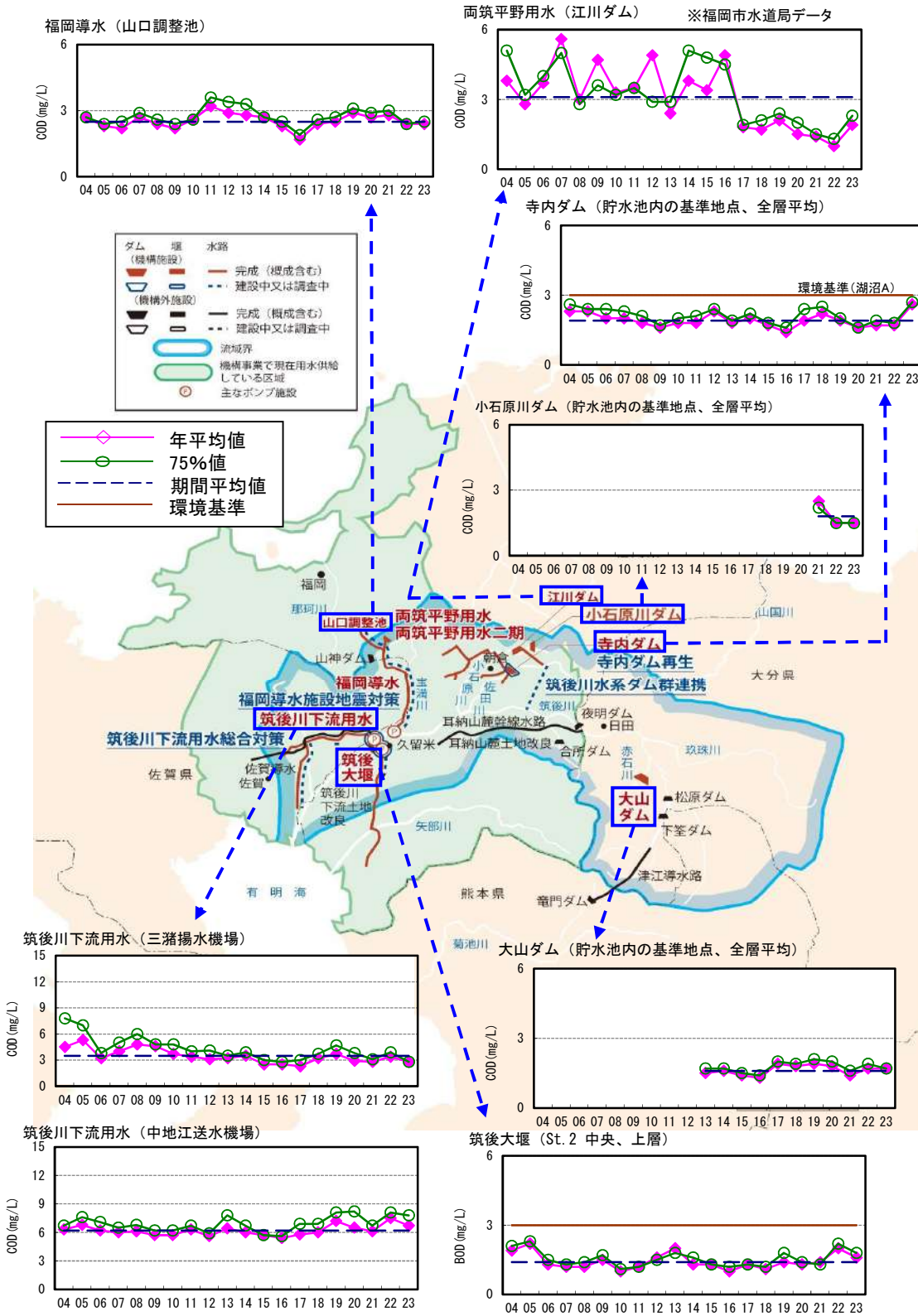
SSとは、水中に浮遊又は懸濁している粒径2 mm以下の不溶性物質のことである。粘土鉱物による微粒子、動物プランクトンやその死骸、下水、工場排水などに由来する有機物は金属の沈殿物など、有機物・無機物の両者が含まれる。出水時には濁水が流入するため、高い値となることもある。
湖沼における環境基準は、AA類型：1 mg/L以下、A：5 mg/L以下、B：15 mg/L以下、C：ごみ等の浮遊が認められないことと定められている（参考資料-1(1)）。



(5) -1 筑後川水系 (BOD、COD)

各施設の代表的な地点におけるBODまたはCODの経年変化を各施設の位置とともに示す。全般的に大きな変動はないが、一部の施設で上昇傾向が見られる。

BODとは、溶存酸素 (DO) が十分ある中で水中の有機物が好気性微生物により分解される際に消費される酸素の量のことであり、有機汚濁のおおよその指標になる。
CODとは、水中の有機物などを酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものである。有機物のおおよその指標になる。BOD、CODの環境基準は水域類型毎に定められている(参考資料-1(1))。

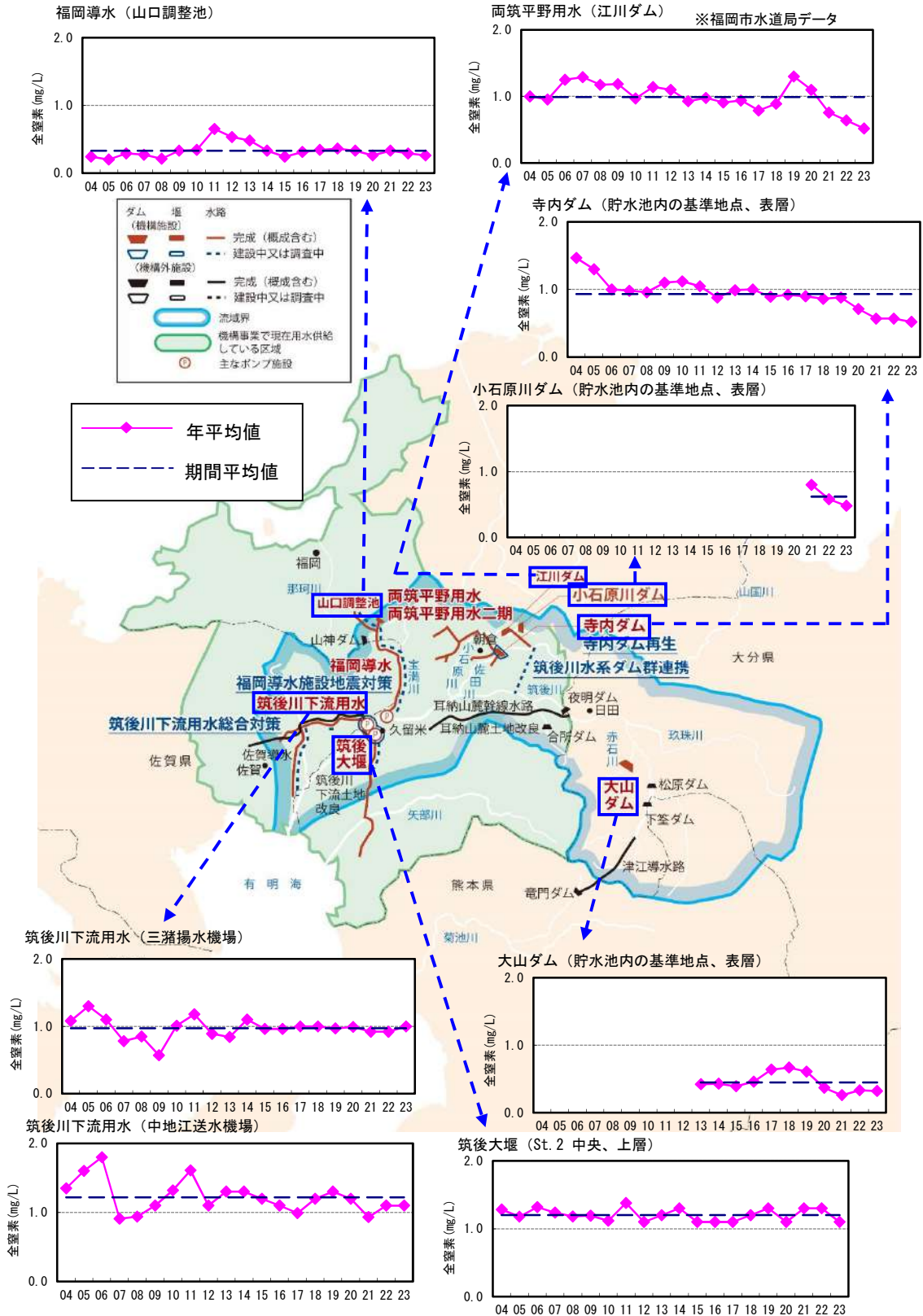


※グラフの基本縦軸を0~6 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸 (0~6 mg/L)の範囲を [] で示した。

(5) -2 筑後川水系（全窒素濃度）

各施設の代表的な地点における全窒素の経年変化を各施設の位置とともに示す。全般的に近年は大きな変動はないが、一部施設で低下傾向が見られる。

全窒素とは、窒素化合物全体の窒素量のことである。窒素は植物プランクトンの生育に欠かせない元素であり、富栄養化の目安になる。
 湖沼における環境基準は、**Ⅰ：0.1 mg/L以下、Ⅱ：0.2 mg/L以下、Ⅲ：0.4 mg/L以下、Ⅳ：0.6 mg/L以下、Ⅴ：1 mg/L以下**と定められており、年平均値で評価する。また、富栄養化の階級として、**貧栄養：0.02～0.2 mg/L、中栄養：0.1～0.7 mg/L、富栄養：0.5～1.3 mg/L**等が提唱されている（参考資料-2）。



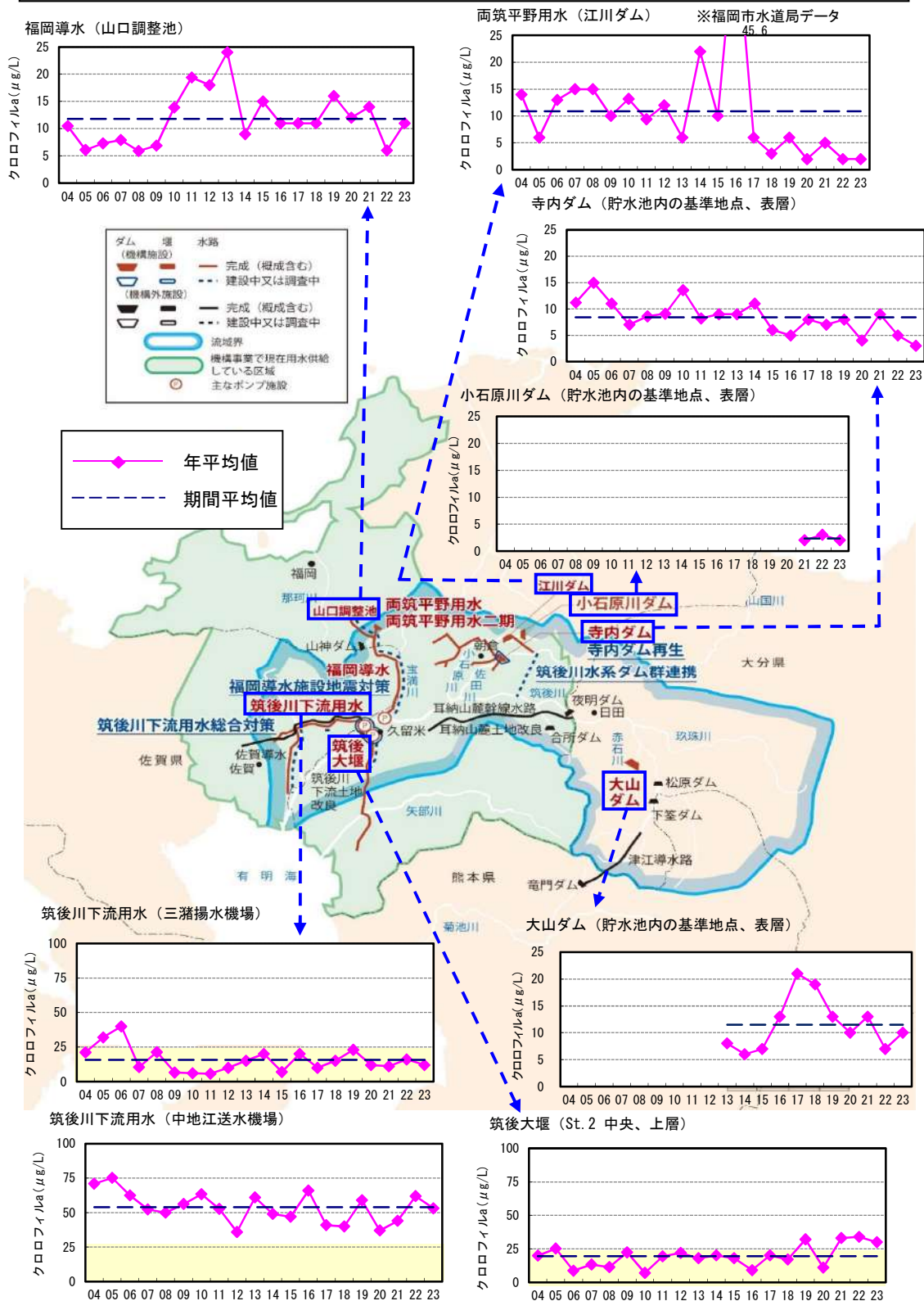
注）期間平均値（2004～2023年）。一部施設については測定開始年～2023年の平均値。

(5)-4 筑後川水系(クロロフィルa濃度)

各施設の代表的な地点におけるクロロフィルaの経年変化を各施設の位置とともに示す。

年により、植物プランクトンの増殖による上昇が見られる施設がある。

クロロフィルaとは、植物プランクトンが持つ光合成色素の一つである。光合成細菌を除くすべての光合成生物に含まれるものであり、水中の植物プランクトン現存量の指標となる。
また、富栄養化の階級として貧栄養：2.5 μg/L未満、中栄養：2.5~8 μg/L、富栄養：8~25 μg/L等が提唱されている（参考資料-2）。



※グラフの基本縦軸を0~0.05 mg/Lとするが、値が大きな施設のグラフは、基本縦軸(0~0.05 mg/L)の範囲を で示した。

