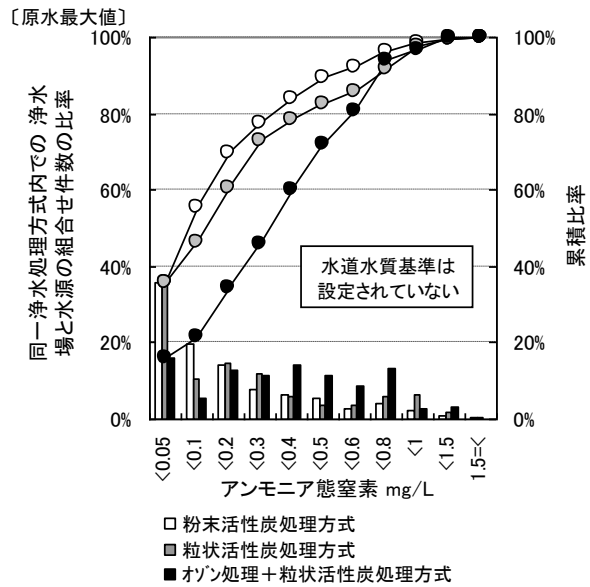


(水道統計水質編 (平成 12 年度版～平成 18 年度版) から原水の年最大値を 7 年分抽出)

図-1-3-10 高度浄水処理の方式別にみた原水水質の分布状況 (2)



(水道統計水質編 (平成 12 年度版～平成 18 年度版) から原水の年最大値を 7 年分抽出)

図-1-3-11 高度浄水処理の方式別にみた原水水質の分布状況 (3)

#### 4) 浄水水質の分布状況

高度浄水処理を導入している浄水処理方式別・水源種類別の組合せ件数 351 のうち、粉末活性炭処理、粒状活性炭処理、オゾン処理＋粒状活性炭処理の 3 方式について、水道統計水質編（平成 12 年度版～平成 18 年度版）から浄水の年最大値を 7 年分抽出し、その分布を整理したものが図-1-3-12～図-1-3-13 である。以下では、高度浄水処理の方式による浄水水質分布の違いについて述べる。なお、ここで掲げた 3 方式とは、表-1-3-7 の分類に基づいており、件数は粉末活性炭処理方式が 214、粒状活性炭処理方式が 82、オゾン処理＋粒状活性炭処理が 32 である。また、過去 7 年間の水道統計のデータから原水の最大値を抽出する際には、年度ごとに最大値を 7 年分抽出する方法（1 つの浄水処理方式別・水源種類別の組合せにつきデータ数は 7）と、7 年間の最大値を抽出する方法（1 つの浄水処理方式別・水源種類別の組合せにつきデータ数は 1）が考えられるが、一般にデータ数の多い方が分布のバラツキは小さくなる傾向にあることから、データ数が 7 倍程度多い前者を用いて比較を行った。なお、色度を対象に両者のヒストグラムと累積頻度を比較した結果、両者の傾向に大きな差はみられなかったことを確認している。

##### ① 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素

- ・ 浄水処理方式別に若干の差がみられるが、硝酸態窒素は主に地下水で問題となる項目であり、また、高度浄水処理による除去が期待できない物質であることから、濃度分布の差に本質的な意味はあまりないと考えられる。

##### ② 1,4-ジオキサン

- ・ 大部分が定量下限値以下であり、全体として大きな差はみられない。

##### ③ マンガン

- ・ 大部分が定量下限値以下であり、全体として大きな差はみられない。

##### ④ 陰イオン界面活性剤

- ・ 粒状活性炭処理が最も低濃度側に分布し、次いでオゾン処理＋粒状活性炭処理、粉末活性炭処理の順となっている。
- ・ 図-1-3-9 に示した原水水質によると、粒状活性炭処理が最も低濃度側、オゾン処理＋粒状活性炭処理が最も高濃度側に分布しており、こうした差が浄水水質の分布に現われていることが示唆される。

##### ⑤ ジェオスミン

- ・ 粉末活性炭処理よりも粒状活性炭処理、粒状活性炭処理よりもオゾン処理＋粒状活性炭処理の方が低濃度側に分布する傾向がみられており、粒状活性炭処理やオゾン処理の導入がジェオスミンの低減に対して効果を有することが統計データに現れている。

##### ⑥ 2-MIB

- ・ 粉末活性炭と粒状活性炭処理では大きな差がみられないが、オゾン処理＋粒状活性炭処

理は全般的に低濃度側に分布しており、オゾン処理の導入がジェオスミンだけでなく2-MIBの低減に対しても効果を有することが統計データに現れている。

#### ⑦ 非イオン界面活性剤

- ・ 大部分が定量下限値以下であるが、浄水処理方式別にみると、オゾン+粒状活性炭処理、粒状活性炭処理、粉末活性炭活性炭処理の順に低濃度となる傾向が現われており、粒状活性炭処理やオゾン処理の導入が非イオン界面活性剤の低減に対して効果を有することを示している。

#### ⑧ TOC

- ・ 原水水質の分布によると、浄水処理方式ごとにややばらつきがみられたが(図-1-3-10)、浄水水質では明確な差がみられない。

#### ⑨ 色度

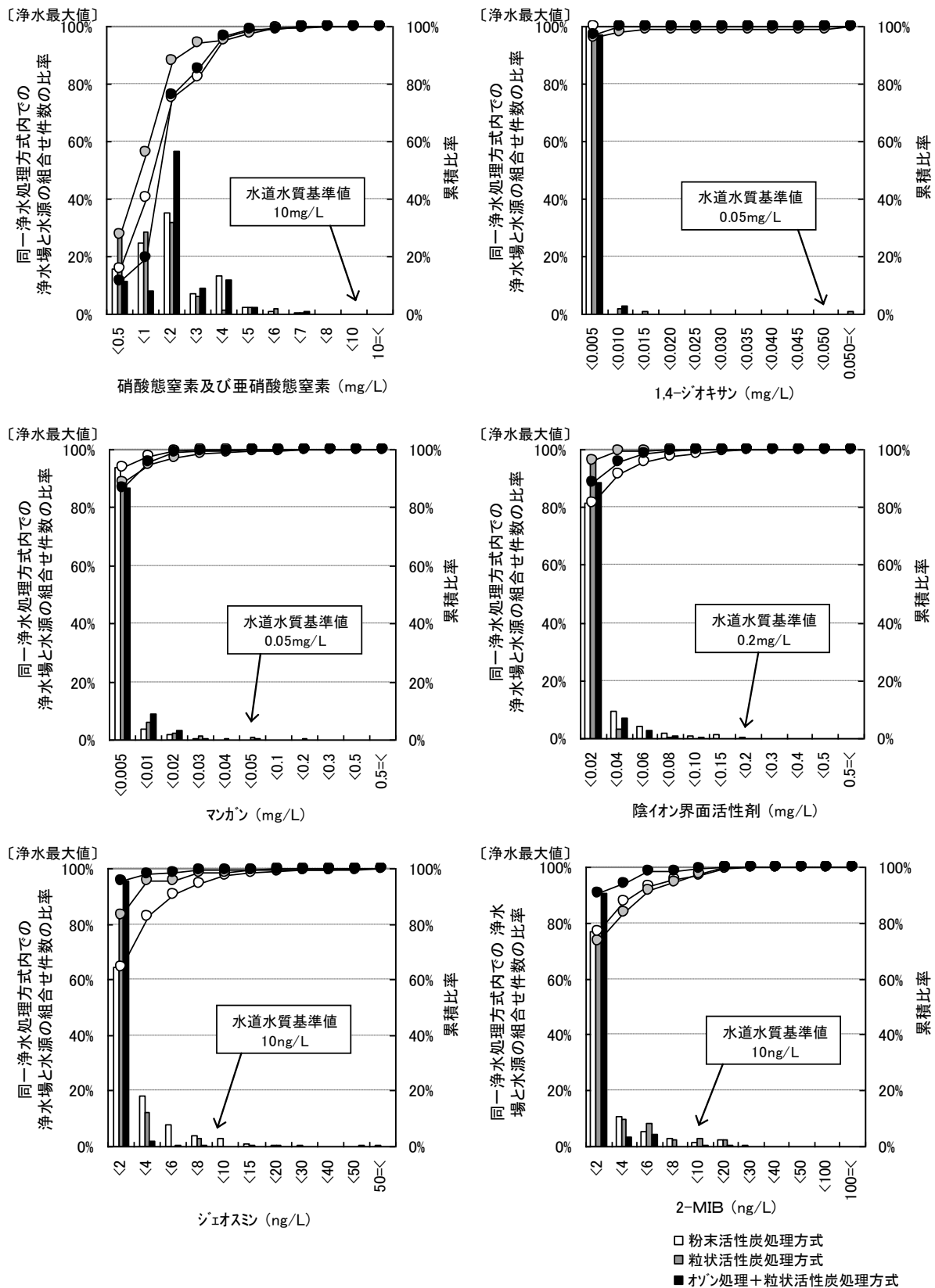
- ・ 浄水処理方式による明確な差はみられないが、原水水質の分布によるとオゾン処理+粒状活性炭処理の群が高濃度側に位置していたことから(図-1-3-10)、オゾン処理の導入が色度にも有効であることを示唆している。

#### ⑩ 濁度

- ・ 粒状活性炭処理において、 $<0.2$ 度の比率がやや低めであるが、濁度は高度浄水処理で除去する項目でないことから、濃度分布の差に本質的な意味はあまりないと考えられる。

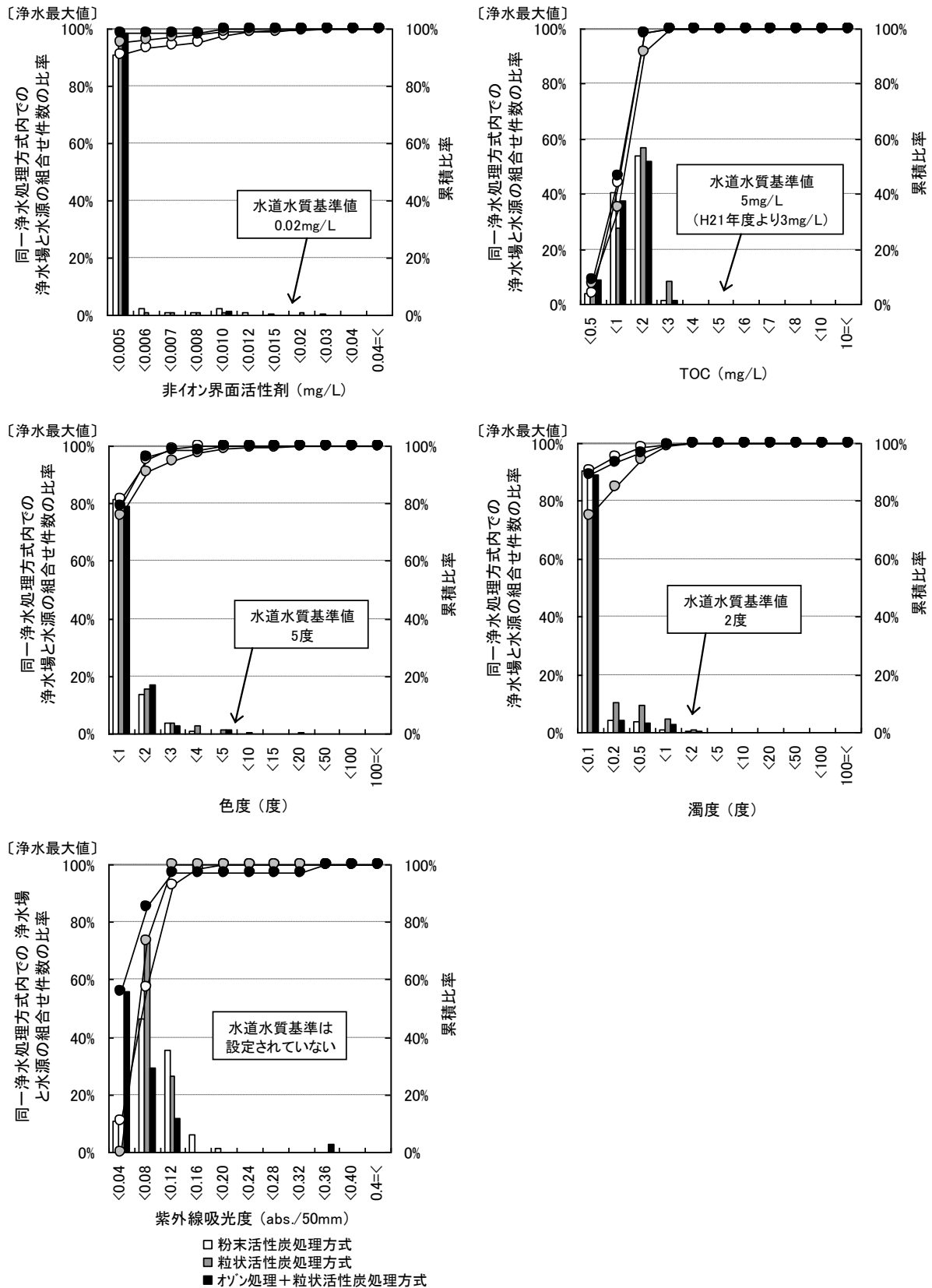
#### ⑪ 紫外線吸光度

- ・ 粉末活性炭処理よりも粒状活性炭処理、粒状活性炭処理よりもオゾン処理+粒状活性炭処理の方が低濃度側に分布する傾向がみられることから、粒状活性炭処理やオゾン処理の導入は、トリハロメタン前駆物質や難分解性有機物の指標の一つである紫外線吸光度に対して効果を有していると判断される。



(水道統計水質編 (平成 12 年度版~平成 18 年度版) から浄水の年最大値を 7 年分抽出)

図-1-3-12 高度浄水処理の方式別にみた浄水水質の分布状況 (1)



(水道統計水質編 (平成 12 年度版~平成 18 年度版) から浄水の年最大値を 7 年分抽出)

図-1-3-13 高度浄水処理の方式別にみた浄水水質の分布状況 (2)