

排ガス中のばいじん及び NOx 濃度の施設数/排出量別の累積分布

大気汚染物質排出量総合調査（平成 26 年度実績）におけるばいじん又は NOx の排出量がそれぞれ上位 5 位までの施設種別（図 1）は、（ボイラー、金属製錬・無機化学工業品製造用焙焼炉等、窯業製品製造用の焼成炉及び熔融炉、乾燥炉、廃棄物焼却炉、ディーゼル機関の 6 施設種である）。これらの 6 発生源で、ばいじん、NOx のそれぞれについて、ばいじん又は NOx の全国の排出量の 8 割以上を占める。

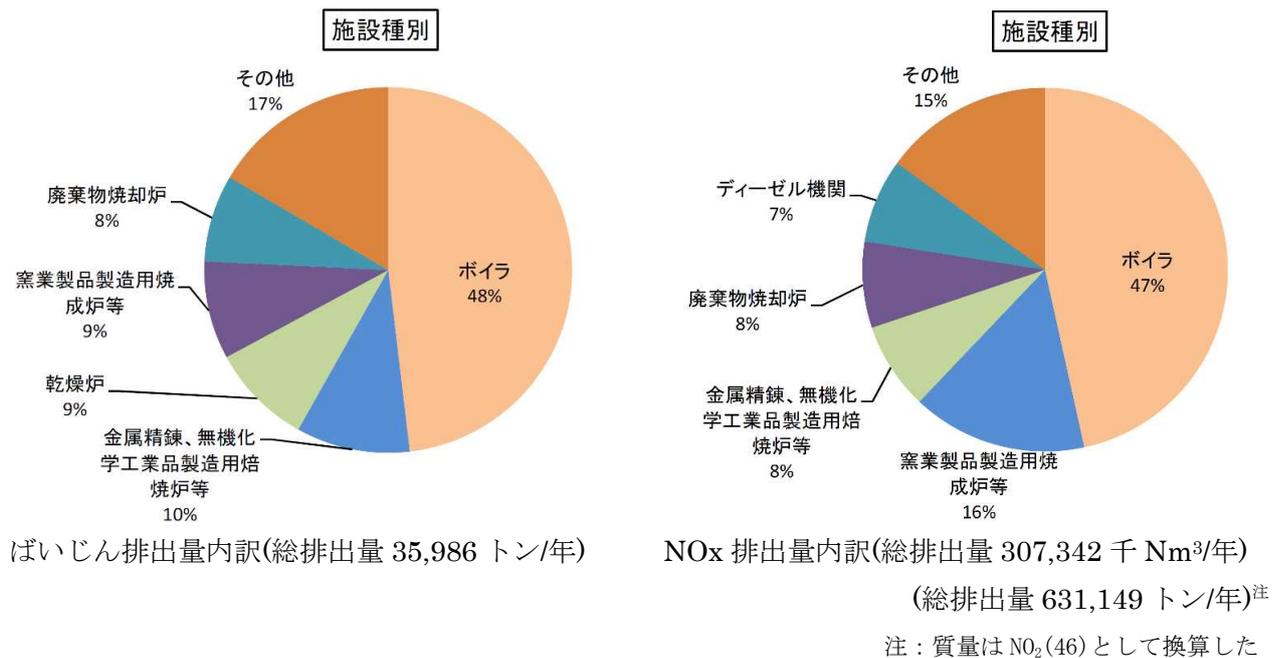


図 1 施設種別のばいじん及び NOx 排出量の内訳（平成 26 年度）

出典：大気汚染物質排出量総合調査（平成 26 年度実績）

これらの 6 発生源（ボイラー、金属製錬・無機化学工業品製造用焙焼炉等、窯業製品製造用の焼成炉及び熔融炉、乾燥炉、廃棄物焼却炉、ディーゼル機関）について、ばい煙（ばいじん及び NOx）濃度階級別の施設数及び排出量を解析した（ばいじんの濃度階級別の施設数及び排出量については図 2～図 7 に、NOx の濃度階級別の施設数及び排出量については図 8～図 13 に示す）。

□ 参考

《データ処理の方法》

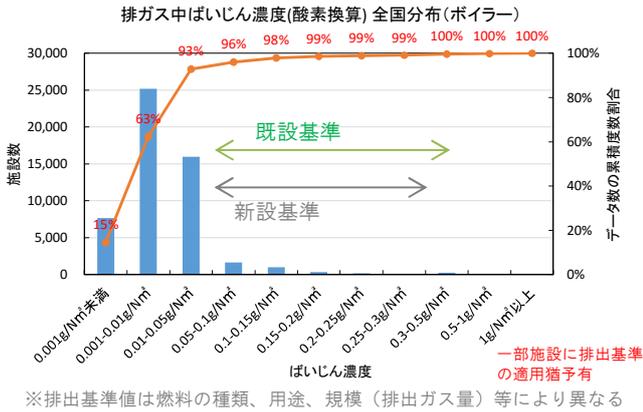
解析の実施にあたっては、大気汚染物質排出量総合調査（平成 26 年度実績）結果について、次のデータ処理を行った。

- ・平成 26 年度に、NO_x またはばいじんの測定実績、測定時の排ガス量（乾きまたは湿り）及び年間稼働時間が把握できる施設（月稼働時間等から類推できるものを含む）のみ解析対象とした。ただし、明らかな記入ミスと思われる事項で、修正判断ができるものについては修正し、解析対象とした。
- ・ND・不検出など数値で示されていないデータは解析から除外した。
- ・定量下限値未満であって、定量下限値の記載があるものは、定量下限値を排出量として扱った。
- ・ばいじん濃度の単位は g/Nm³ に、NO_x 濃度の単位は ppm に統一した。なお、記入ミスと思われる単位が記載されており、修正判断ができるものについては修正したが、判断できないものについては解析対象から除外した。
- ・排出量の算出に使用する排ガス量は、排ガス量（乾き）の測定結果のデータを優先し、なければ排ガス量（湿り）の測定結果を使った。

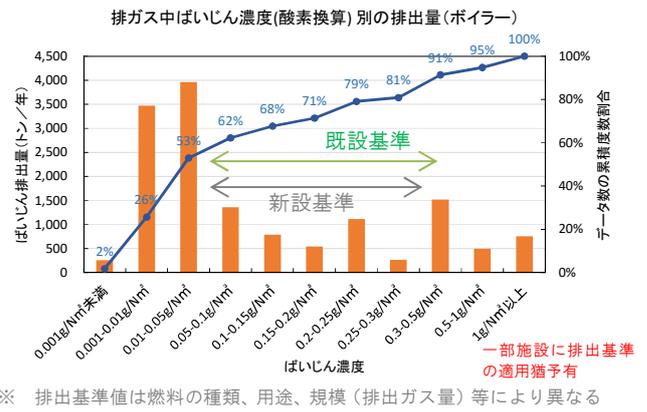
《排出基準値》

大気汚染防止法では、ばいじん及び NO_x の排出基準値は、同一施設種であっても、使用する燃料の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる。また、段階的に規制強化されてきたことから、最新の規制における排出基準値（新設基準値）の他、施設の種類等によっては、経過措置等として、当該施設種への規制開始又は規制強化の前に設置工事に着手された施設等に対して、異なる排出基準値（既設基準値）が適用されるものや、排出基準の適用が猶予される場合がある。

参考として、図中に大気汚染防止法のばいじん及び NO_x の排出基準（新設基準の最小値から最大値及び既設基準の最小値から最大値）の範囲を矢印で示した。

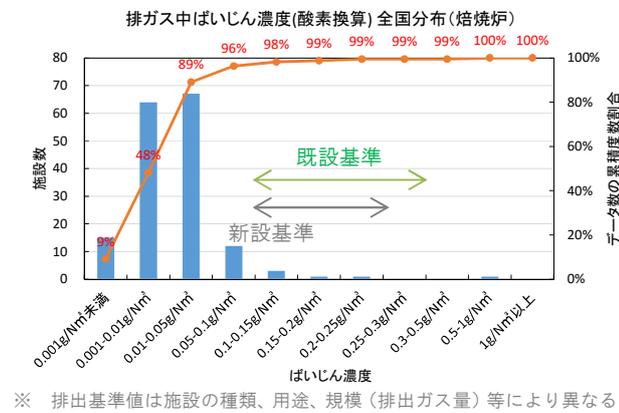


施設数(n=52,546)

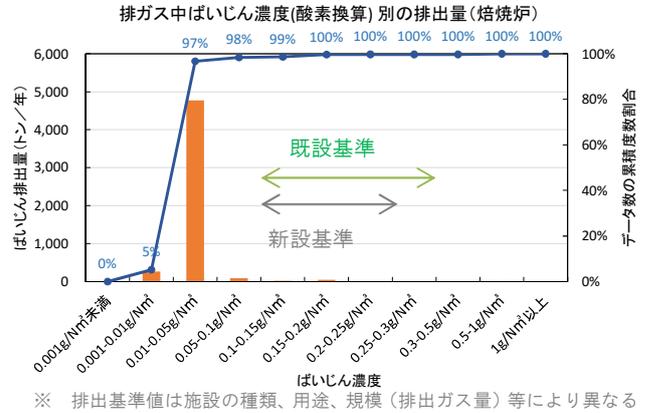


排出量(n=49,249)

図2 ボイラーの排ガス中のばいじん濃度の施設数/排出量別の累積分布

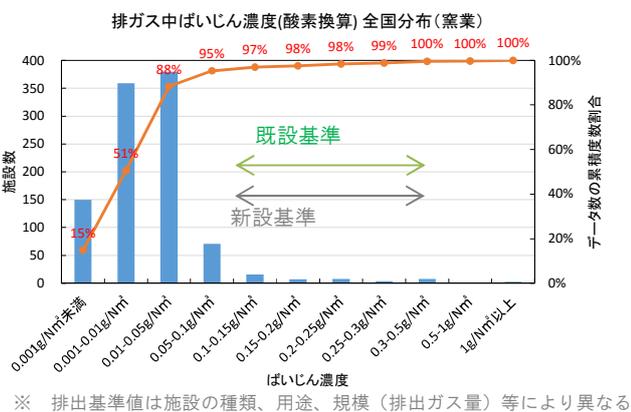


施設数(n=164)

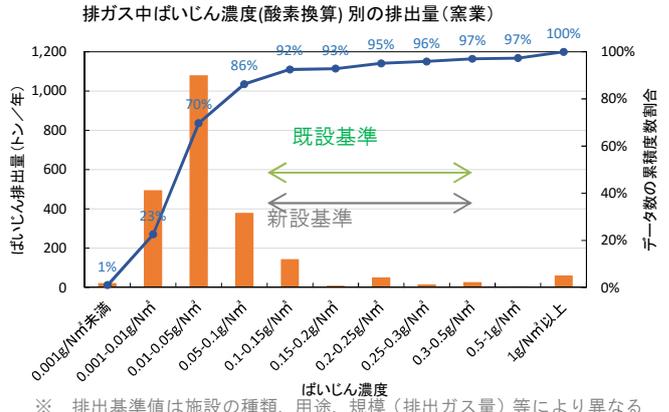


排出量(n=151)

図3 金属製錬・無機化学工業品製造用焙焼炉等の排ガス中のばいじん濃度の施設数/排出量別の累積分布

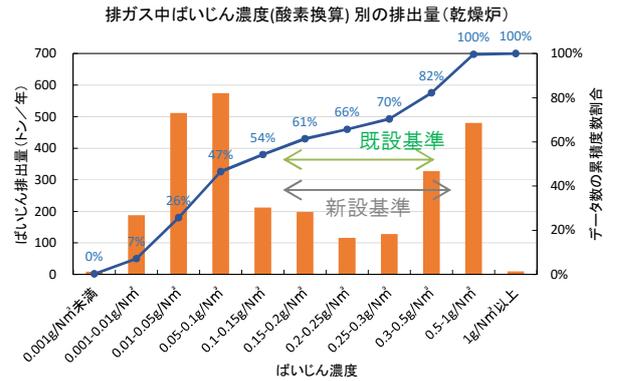
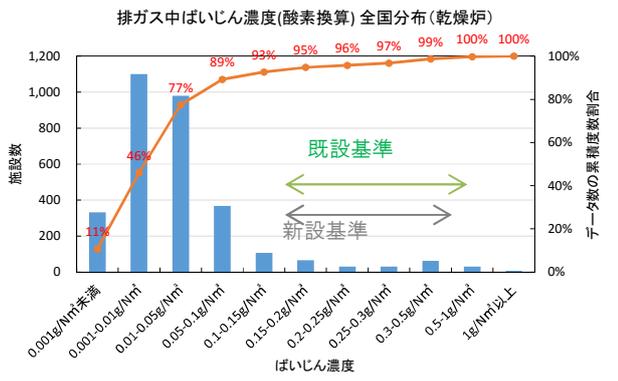


施設数(n=1,007)



排出量(n=961)

図4 窯業製品製造用焼成炉等の排ガス中のばいじん濃度の施設数/排出量別の累積分布



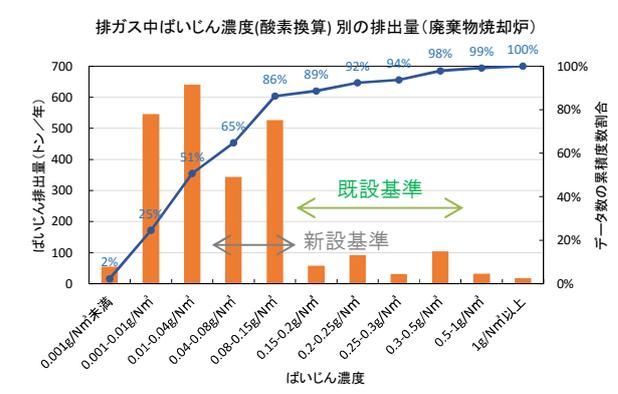
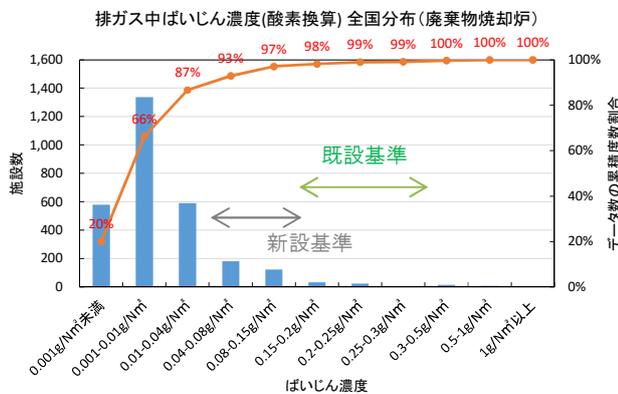
※ 排出基準値は施設の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる

※ 排出基準値は施設の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる

施設数(n=3,115)

排出量(n=2,987)

図5 乾燥炉の排ガス中のばいじん濃度の施設数/排出量別の累積分布



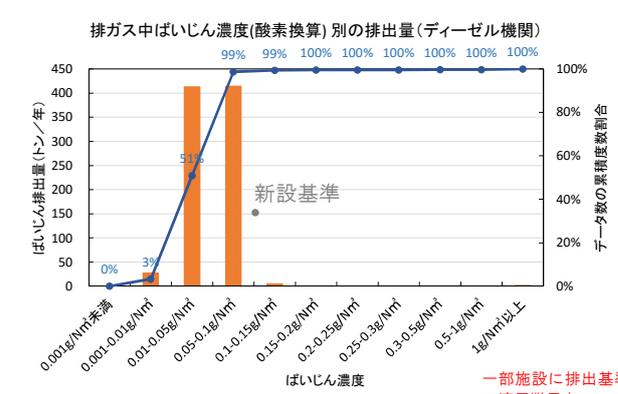
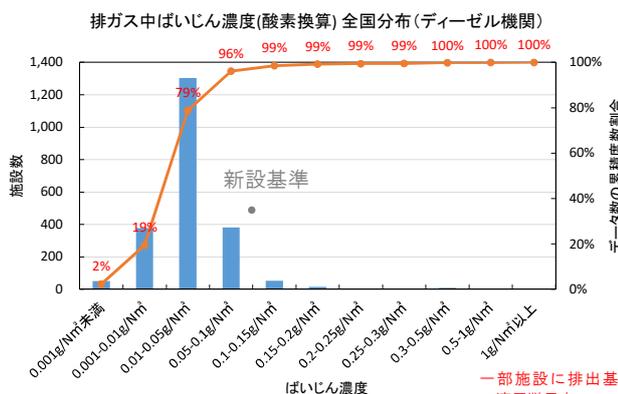
※ 排出基準値は規模（燃焼能力）により異なる

※ 排出基準値は規模（燃焼能力）により異なる

施設数(n=2,890)

排出量(n=2,724)

図6 廃棄物焼却炉の排ガス中のばいじん濃度の施設数/排出量別の累積分布



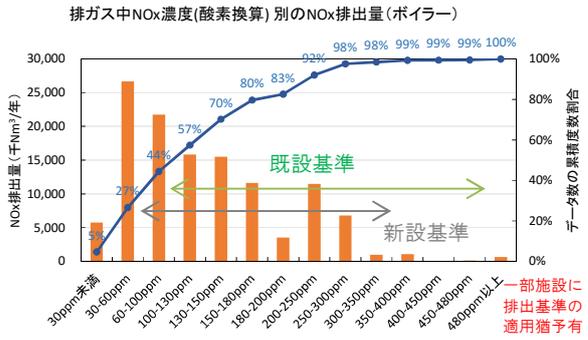
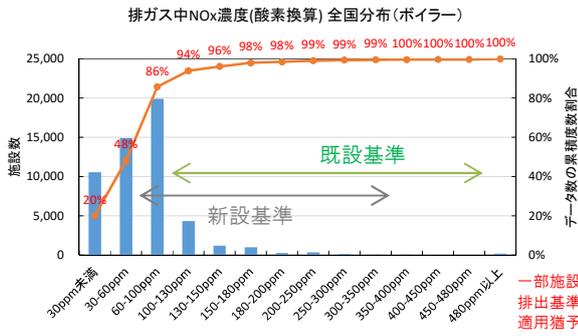
一部施設に排出基準の適用猶予有

一部施設に排出基準の適用猶予有

施設数(n=2,198)

排出量(n=2,170)

図7 ディーゼル機関の排ガス中のばいじん濃度の施設数/排出量別の累積分布



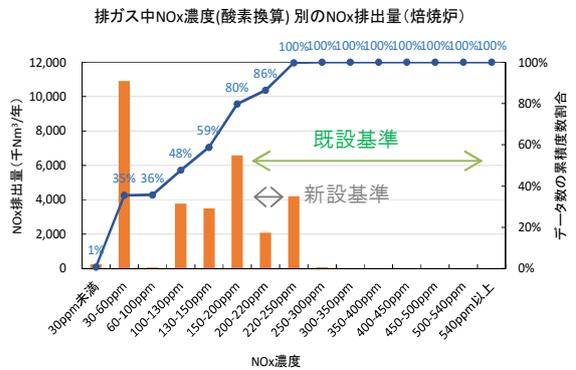
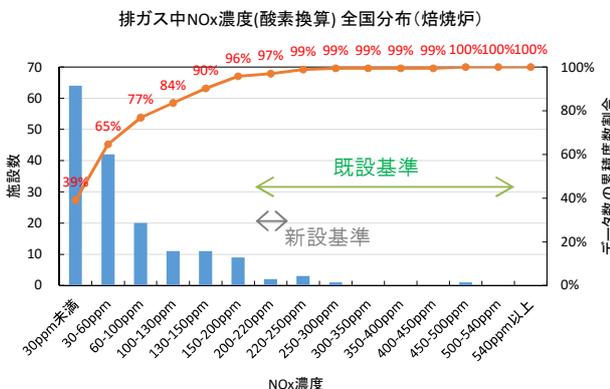
※ 排出基準値は燃料の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる

※ 排出基準値は燃料の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる

施設数(n=52,909)

排出量(n=52,526)

図8 ボイラーの排ガス中のNOx濃度の施設数/排出量別の累積分布



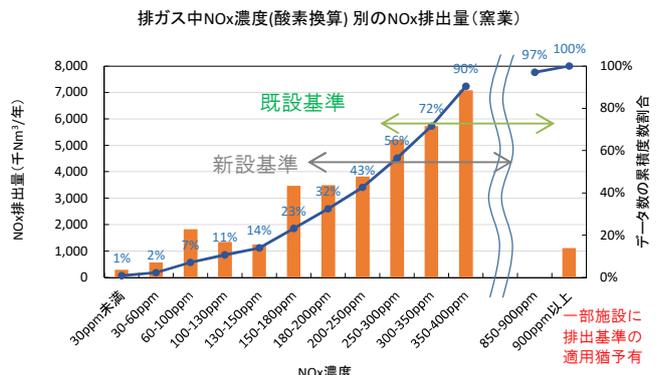
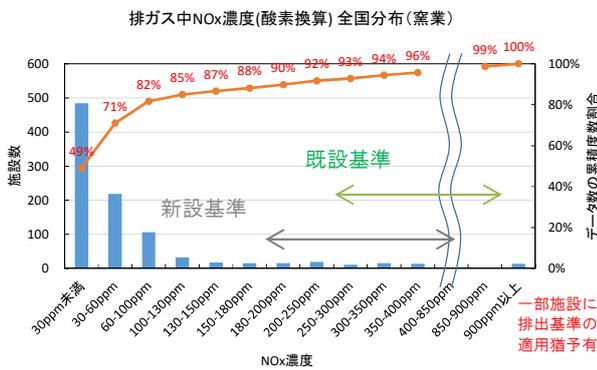
※ 排出基準値は燃料の種類により異なる

※ 排出基準値は燃料の種類により異なる

施設数(n=164)

排出量(n=158)

図9 金属製錬・無機化学工業品製造用焙焼炉等の排ガス中のNOx濃度の施設数/排出量別の累積分布



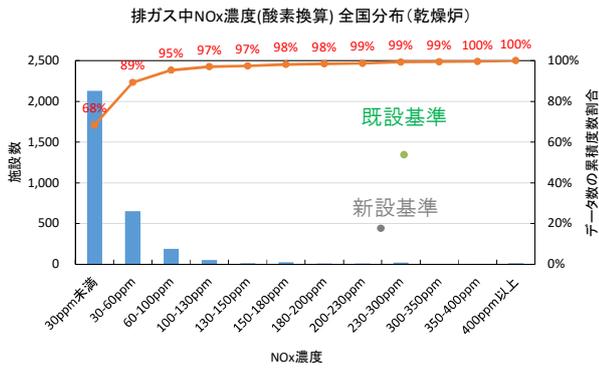
※ 排出基準値は施設の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる

※ 排出基準値は施設の種類、用途、規模（排出ガス量）等により異なる

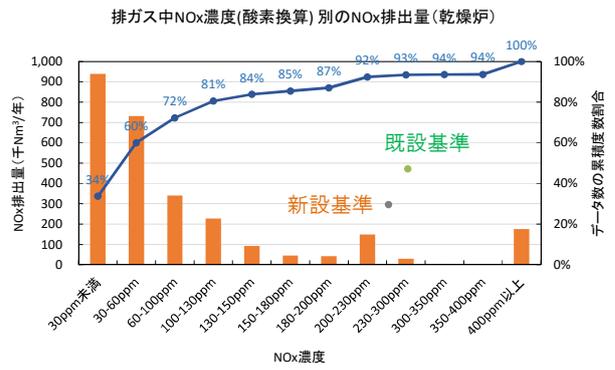
施設数(n=990)

排出量(n=853)

図10 窯業製品製造用焼成炉等の排ガス中のNOx濃度の施設数/排出量別の累積分布

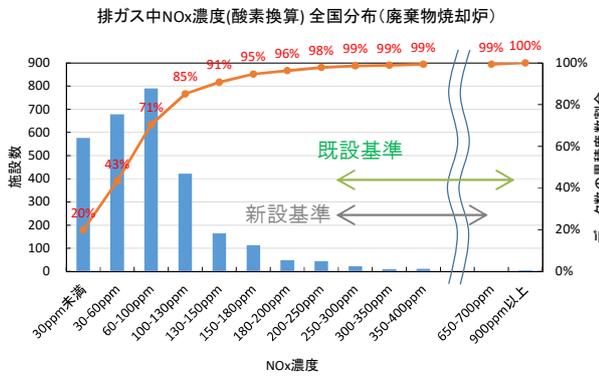


施設数(n=3,117)

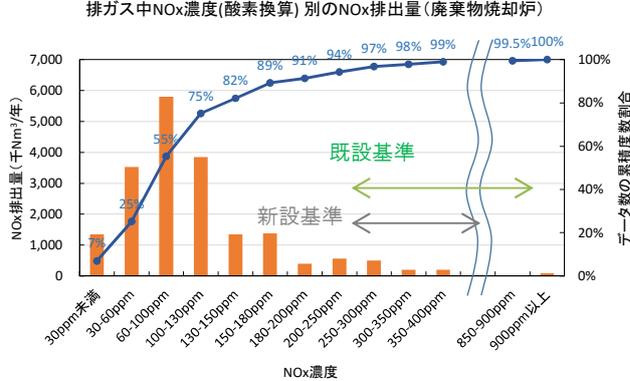


排出量(n=3,069)

図 11 乾燥炉の排ガス中の NOx 濃度の施設数/排出量別の累積分布

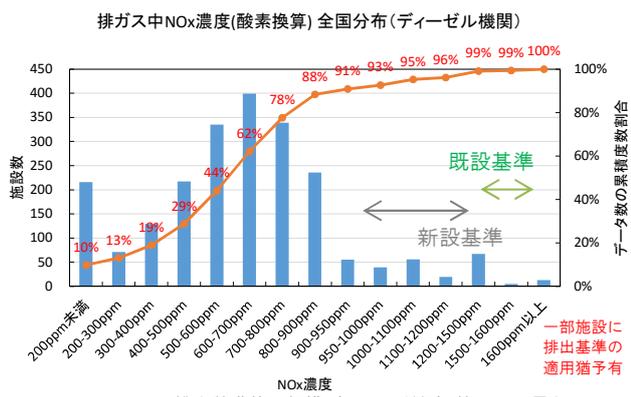


施設数(n=2,897)



排出量(n=2,858)

図 12 廃棄物焼却炉の排ガス中の NOx 濃度の施設数/排出量別の累積分布



施設数(n=2,197)



排出量(n=2,191)

図 13 ディーゼル機関の排ガス中の NOx 濃度の施設数/排出量別の累積分布