

畜産分野に係る暫定排水基準の見直しに係る検討結果

1. 検討の経緯

畜産農業については、現在、窒素・りんに係る暫定排水基準が設定されており、令和5年9月末に適用期日となることから、技術検討会を設置し、排水中の窒素・りんの低減方策等について技術的助言及び検討を行い、暫定排水基準の見直し（案）をとりまとめた。

2. 近年の排水濃度に係る状況

平成30年10月1日以降の暫定排水基準適用事業場の排水の実態を把握することを目的として、暫定排水基準適用事業場調査を実施した。

その結果、暫定排水基準が適用される全150事業場（自治体の条例等により排水量の裾下げ（日排水量50 m³未満）が適用されている46事業場を含む。）について排水データ等が収集された。

① 測定結果集計

平成30年10月1日以降の全窒素・全りん測定状況は表1に示すとおりである。全窒素の暫定及び一般排水基準達成率は7割程度、全りんは暫定及び一般排水基準達成率が全窒素よりも低く、一般排水基準の達成率は5割程度であった。

表1 平成30年10月1日以降の全窒素・全りん測定状況(全事業場)

| 項目 | 事業場数 | |
|------------------------------|-----------|----------|
| | 全窒素 | 全りん |
| 暫定排水基準適用事業場数 | 150 | |
| うち、実測データ(立入測定・自主測定結果)がある事業場数 | 144 | 144 |
| うち、暫定排水基準(最大値)を超過している事業場数 | 43 (30%) | 53 (37%) |
| うち、暫定排水基準(最大値)を達成している事業場数 | 101 (70%) | 91 (63%) |
| うち、一般排水基準(最大値)を達成している事業場数 | 98 (68%) | 76 (53%) |
| うち、実測データ(立入測定・自主測定結果)がない事業場数 | 6 | 6 |

※()は実測データがある事業場に対する割合を示す

②排水濃度の累積度数分布

全窒素、全りん濃度の累積度数分布を図及び図2に示す。なお、図中の平成30年9月以前（平成25年10月～平成30年9月）の暫定排水基準達成割合は現行の基準の達成率を示している。

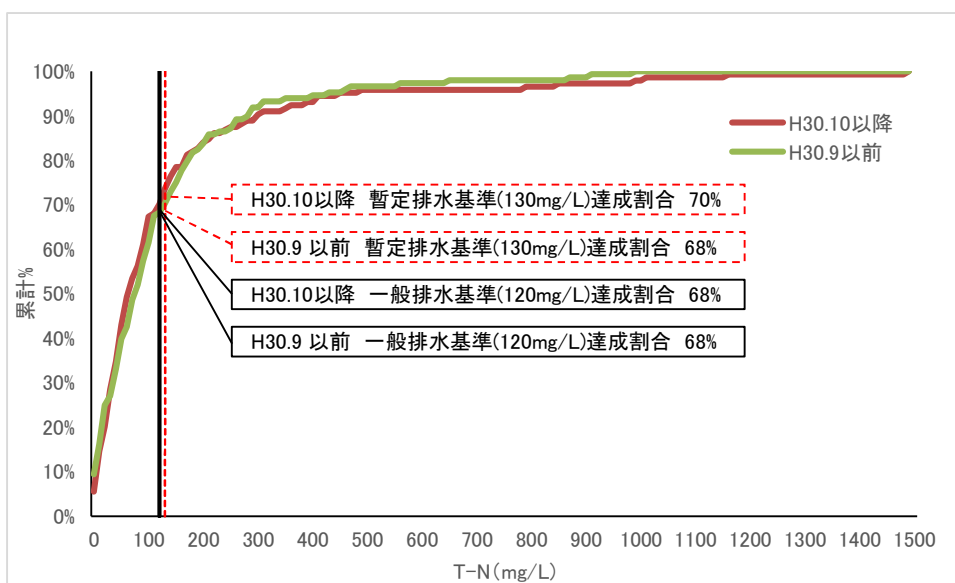


図1 排水濃度の累積度数分布（全事業場・全窒素）
：前回と現行暫定排水基準適用期間の比較

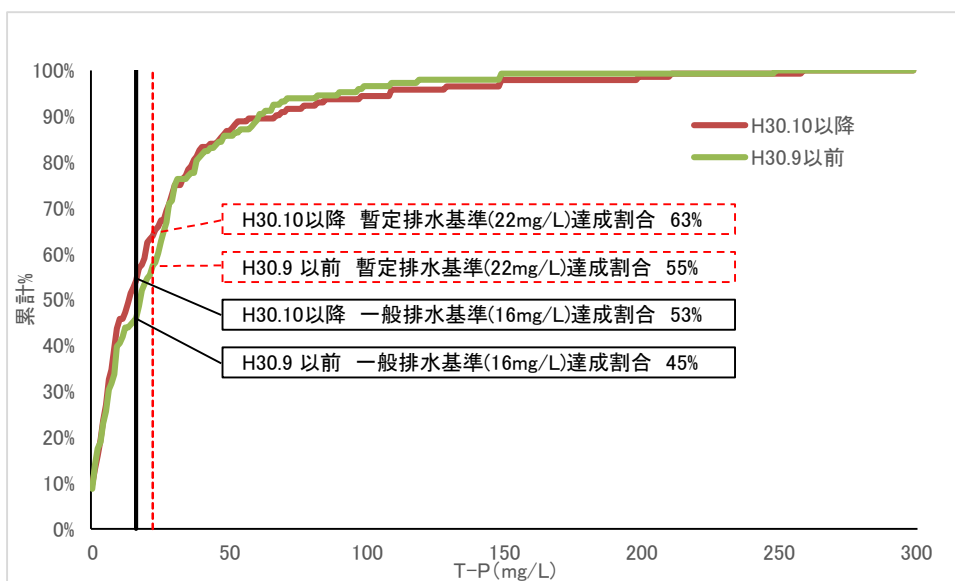


図2 排水濃度の累積度数分布（全事業場・全りん）
：前回と現行暫定排水基準適用期間の比較

4. 取組状況

畜産農業においては、家畜ふん尿の排水処理方法として活性汚泥法が用いられている。排水処理設備の能力を最大限に発揮するためには、曝気量の調整や汚泥の引き抜きなどの施設の管理や、日常点検、簡易測定による状態の把握が必要であり、設置年数や飼養頭数の増加に応じ、場合によっては排水処理施設の修繕や増築が必要となる。

また、全りんを安定的に低減するためには、活性汚泥法に加えて高度処理設備の導入

が必要である。平成 29 年度調査時と比較し、りん除去のための高度処理（凝集沈殿法）を導入している事業場は増加しているものの、全体の導入率は 2 割程度である。

事業場を管轄する自治体においては、立入検査により水質調査や施設の運転管理に関する状況把握を行っており、立入検査等を通じた排水処理設備の運用・管理についての助言や指導を行い、環境部局と畜産部局との間で情報共有を図っている。しかし、近年の豚熱の発生等、畜産農業を取り巻く状況から自治体の立入検査数は減少傾向ある。

5. 暫定排水基準の見直し案

全窒素及び全りんの暫定排水基準値については、これまでに、平成 5 年設定当初の許容限度 700 mg/L（日間平均 350 mg/L）及び許容限度 100 mg/L（日間平均 50 mg/L）から、現在の 130 mg/L（日間平均 110 mg/L）及び 22 mg/L（日間平均 18 mg/L）までそれぞれ引き下げている。

全窒素・全りんとともに、排水処理設備の適切な運用・管理や高度処理設備の導入等により、技術的には一般排水基準の達成は可能と考えられる。一方で、畜産業界においては、零細的な経営体制の事業場が多く、一般排水基準達成のために必要な排水処理設備の適切な運用・管理に関する技術習得や管理体制を整えるためには、今後も一定の時間を要すると考えられる。さらに、全窒素の許容限度の一般排水基準達成率は前回改正時から変わっておらず、全りんの許容限度の一般排水基準達成率は改善がみられるものの 5 割程度と達成水準が依然低いままである。

以上を踏まえ、一般排水基準未達成の事業場において、直ちに排水濃度を低減することは困難であることから、現行の基準を維持することが適当である。また、暫定排水基準の適用期間についても、5 年間延長することが適当と考えられる。