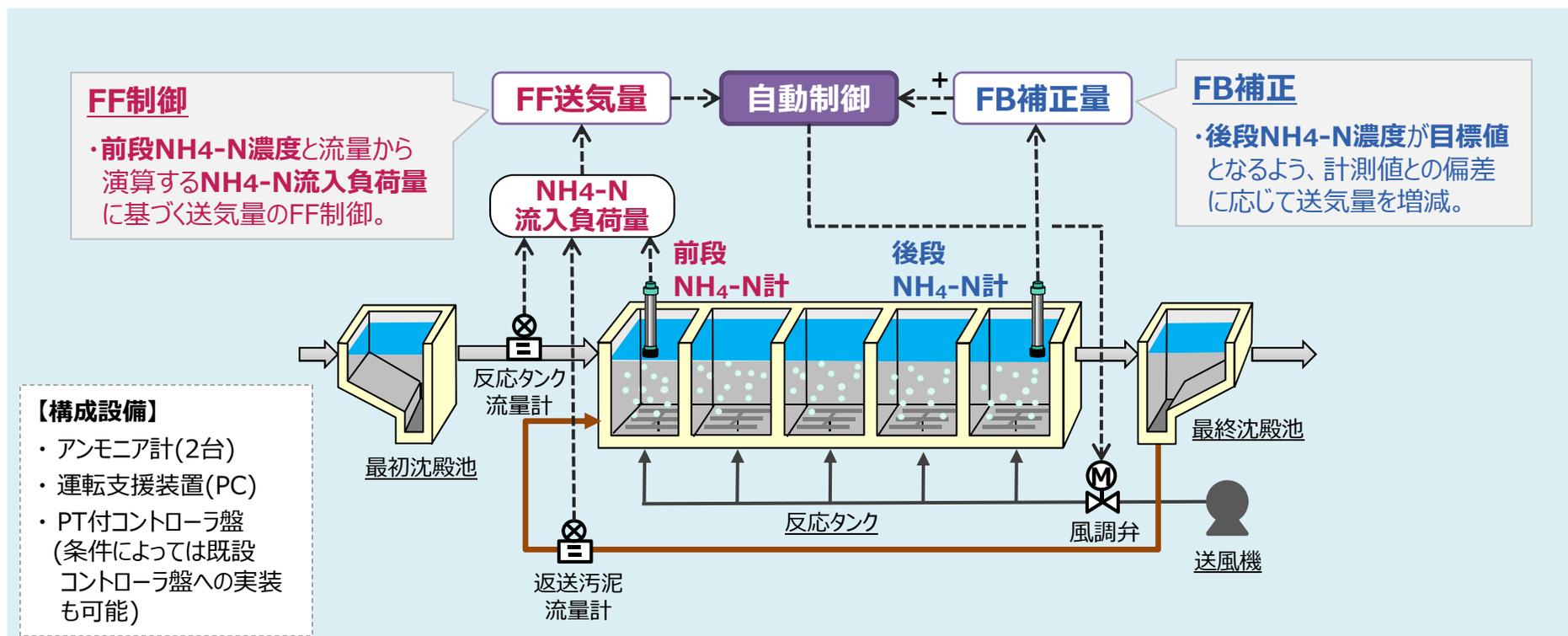


# アンモニア計による送気量フィードフォワード制御技術

- 反応タンク内の2箇所(前段/後段)にアンモニア計(NH<sub>4</sub>-N計)を設置
- 前段NH<sub>4</sub>-N濃度によるフィードフォワード(FF)制御と、後段NH<sub>4</sub>-N濃度によるフィードバック(FB)補正を組み合わせることで送気量を自動制御

- ✓ NH<sub>4</sub>-N流入負荷量を指標とするFF制御 ⇒ 流入負荷変動にリアルタイムに追従
- ✓ 目標NH<sub>4</sub>-N濃度との偏差に基づくFB補正 ⇒ 処理水NH<sub>4</sub>-Nを目標値に安定化



## [適用範囲]

- ▶ 水処理方法 : **硝化促進を行なう活性汚泥法施設 (OD法を除く)**  
[例] 標準活性汚泥法(硝化促進)、嫌気好気活性汚泥法(硝化促進)  
循環式硝化脱窒法、嫌気無酸素好気法、ステップ流入式多段硝化脱窒法
- ▶ 対象水量 : **制御ユニット当たりの対象水量が概ね1万m<sup>3</sup>/日以上**の施設  
※制御ユニット=アンモニア計(2台)やコントローラなど制御設備の1セット
- ▶ 導入効果 : **FSにより導入効果(省エネによる導入費回収等)が見込める施設**

## [期待される導入効果]

- ◆ **送気量の低減による省エネ化**  
✓ 従来技術に対して送気量を低減(DO一定制御より**10%以上**)⇒ 送風機電力量の削減
- ◆ **処理水NH<sub>4</sub>-N濃度の安定化**  
✓ 後段NH<sub>4</sub>-N濃度を目標値付近に維持 ⇒ 処理水NH<sub>4</sub>-Nを低濃度で安定化

## [導入シナリオ例]

- ✓ **反応タンク設備の新設・増築・改築工事での導入**
- ✓ **負荷設備や監視制御設備の新設・更新工事での導入**  
⇒ 工事費の共有や省エネ効果の増大により、コストメリットの向上が期待