

魚沼市有機センター施設周辺及び 発酵槽棟内環境調査業務委託仕様書

本業務委託は、魚沼市委託契約条項（令和4年魚沼市告示第159号）に定めるもののほか本仕様書に従い実施するものとする。

1. 目的

魚沼市有機センターの稼動に伴い、環境監視調査を実施し、周辺環境への影響を把握するとともにオゾン発生装置による臭気低減効果の確認をすること。

2. 調査項目

下記の表1における項目を実施すること。

表1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査事項	生活環境影響要因	施設の稼動	施設排水の排出	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行
	生活環境影響調査項目				
水質汚濁	生物化学的酸素要求量(BOD)または科学的酸素要求量(COD)		○		
	浮遊物質(SS)		○		
	その他必要な項目		○		
悪臭	臭気指数(臭気濃度)、または臭気強度			○	
堆肥分析	堆肥分析	○			
	放射性物質測定	○			
発酵槽棟	オゾン・アンモニア濃度測定	○			

3. 調査分析項目

3.1 水質汚濁

3.1.1 水質分析項目

環境影響調査と同一の項目とする。生活環境の保全に関する環境基準（河川）に設定された項目及び排水先河川が農業用水として使用されていることから農業（水稲）用水に影響を及ぼすと考えられる項目を抽出している。下記の表2における水質分析項目を実施すること。

表2 水質分析項目

項目		環境基準
PH	水素イオン濃度	○
BOD	生物化学的酸素要求量	○
SS	浮遊物質	○
DO	溶存酸素	○
MPN	大腸菌数	○
T-N	全窒素	
T-P	全リン	
流量観測		

3. 1. 2 調査地点

環境影響調査地点である静水池から下流（No.1 地点）、クロ沢川と増沢川の合流した下流（No.2 地点）、さらに J A 魚沼園芸特産課事務所裏にある増沢川から吉水地区へ取水している農業用水取口上流（No.3 地点）の 3 地点とする。（調査地点は図 1 のとおり）

3. 1. 3 調査時期

6～11 月に毎月 1 回実施すること。また、河川が定常状態（平水時）のときに実施すること。

3. 1. 4 調査方法

① 採水方法

「水質調査方法」（昭和 46 年環境庁水質保全局）に準拠する。

② 分析方法

「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定める方法に準拠する。

3. 1. 5 分析結果の整理

以下の観点から結果を整理をする。

- ・水質の状況（年平均値等の年間測定結果、現地調査の測定結果）
- ・水質に係る基準値等との適合状況
- ・環境影響調査で実施した分析結果と経年比較する。

3. 2 悪臭

3. 2. 1 調査項目

臭気指数とする。

3. 2. 2 調査地点

当施設からの悪臭発生状況及び住宅の立地状況を勘案し、悪臭が最も大きな敷地境界と施設最寄りの住宅脇の計 2 地点とする。（図 1 のとおり）

3. 2. 3 調査時期

年 4 回（6 月、7 月、10 月、2 月）で好天、微風時に行う。

3. 2. 4 調査方法

「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月 13 日環境庁告示第 63 号）に準拠する。

3. 2. 5 調査結果の整理

以下の観点から結果を整理する。

- ・悪臭の状況
- ・悪臭に係る基準値等との適合状況
- ・環境影響調査で実施した分析結果と経年比較する

3. 3 堆肥分析

3. 3. 1 分析項目及び採取時期

堆肥（特殊肥料）届出の際に必要な項目、堆肥の品質推奨基準に係る項目、その他必要な項目及び採取時期は、下記の表3のとおりとする。なお、試料採取は環境影響調査または発酵槽棟内オゾン・アンモニア濃度測定と同日に実施する。

表3 堆肥分析項目

品質表示／基準／分析項目			全体分析 (2回) 6・11月	簡易分析 (2回) 9・1月
品質表示項目	堆肥の品質推奨基準 届出に必要な成分分析	全窒素	○	○
		リン酸	○	○
		カリ	○	○
		C／N比	○	○
	堆肥の品質推奨基準	有機物	○	○
品質表示不要項目	堆肥の品質推奨基準	水分	○	○
		E C	○	
各種堆肥の共通な品質基準項目	堆肥の品質推奨基準	ヒ素	○	
		カドミウム	○	
		水銀	○	
	堆肥の品質推奨基準 届出に必要な成分分析	亜鉛	○	○
		銅	○	○
	届出に必要な成分分析	水分	○	○
		届出に必要な成分分析 その他必要な項目	P H	○
		灰分	○	○
		石灰	○	○
		苦土	○	○

3. 3. 3 放射性物質

稲刈後の籾殻を利用して出来た堆肥に放射性物質が含まれているか堆肥1検体を採取して測定。測定項目は3核種（ヨウ素131、セシウム134、セシウム137）。測定時期は堆肥成分分析（簡易）と同日の1月とする。

3. 4 発酵槽棟内オゾン・アンモニア濃度測定

3. 4. 1 測定項目

魚沼市有機センター発酵槽棟において、オゾン発生装置による臭気低減効果を確認するため、作業中におけるオゾン発生装置の停止中と稼働中のオゾン・アンモニア濃度を測定する。下記の表4における項目とする。

表4 オゾン・アンモニア濃度測定項目

オゾン発生装置	地点名		室温・湿度
停止中	作業通路	中央	○
		北口	○
		南口	○
稼働中	作業通路	中央	○
		北口	○
		南口	○

3. 4. 2 測定時期

年2回 夏（7月）と冬（1月）に行うこととし、夏（7月）は環境影響調査と同日に実施する。冬（1月）は堆肥分析試料採取と同日に実施する。

3. 4. 3 測定方法

発酵槽棟内の測定地点3箇所において検知管を用いて測定する。測定時の高さはGL+1.5mとする。

1回目（停止中）は、前日よりオゾン発生装置を切った状態で作業中の10時頃に測定する。測定後オゾン発生装置を稼働させ、2回目（稼働中）の測定は13時頃とする。

3. 4. 4 測定結果の整理

以下の観点から結果を整理する。

- ・オゾン・アンモニア濃度の状況
- ・オゾン・アンモニア濃度に係る環境や人体への影響
- ・経年比較する。

4. 成果品

当調査・測定の成果はA4版報告書にまとめ、3部提出する。

5. その他

5. 1 安全管理

現地調査の実施にあたり、調査に係わる作業従事者に調査目的及び作業手順を周知させ、事故等が発生しないよう安全の確保・事故防止に万全を期すこと。

5. 2 疑義

当調査の遂行において疑義等が発生した場合、速やかに担当職員と協議を行い対処すること。

図1 水質調査・悪臭調査地点

