

平成26年6月議会
第3委員会報告資料

○福岡市における魚滓処理等のあり方検討報告書について

農林水産局

福岡市における魚滓処理等のあり方検討について（概要）

平成26年6月 農林水産局水産振興課

一般財団法人福岡市水産加工公社の設立経緯について

報告書P14

S37	福岡市内の15カ所の民間魚滓処理場が周辺に悪臭をもたらし操業。山中や川岸への魚滓の不法投棄があった。
S38	民間魚滓処理場は閉鎖し、多々良の施設1か所のみ操業を続けた。地元住民から悪臭公害による苦情が続出
S43～S47	市は今津地区、北崎地区、箱崎に移転計画 → いずれも地元の反対により断念
S48	多々良地区地元住民と現地に近代的な施設を設置し、市が責任をもって管理運営を行うという条件で話が進み理解を得る。（移転期限：昭和52年3月まで）
S48.12	議会に施設設置費など関係議案を提案 議案可決 近代的処理施設 建設着工
S49.5	近代的処理施設を市が管理運営するという地元との‘覚書’締結 財団法人福岡市水産加工公社 設立
S49.12	水産加工センター 操業開始（多々良地区）
S52.3	地元との‘覚書’のうち移転期限の延長を締結（昭和56年3月まで）
S54	東浜1・2丁目町内、千代6丁目地区、馬出校区自治連合会 建設に同意（覚書締結） ※いずれの‘覚書’も悪臭や汚水を継続して発生させた場合、操業停止の内容
S54～S55	関係議案議会可決（用地取得、施設機械装置工事、施設新築工事）
S56.4	水産加工センター 操業開始（東浜地区）
H15.10	新魚滓処理施設建築工事着手
H17.7	新魚滓処理施設稼働

1 はじめに（魚滓処理あり方検討委員会設置の主旨）

報告書P1

- ・ 公害対策に大きな経費を要することから、市が公社に毎年補助金を支出している。
- ・ 漁獲量減少や食生活の変化から魚滓発生量が減少傾向のため、公社の収入増加が見込めない。
- ・ 行財政改革プランの財政健全化に向けた「施設の必要性・あり方の見直し」に挙げられている。
- ・ 本検討委員会の意見を参考としながら、福岡市として平成26年度中に方針を決定する。

2 福岡市における魚滓処理事業と水産加工公社について

報告書P2～

(1) 魚滓処理及び公社の現状と課題

〈現状〉

- ア. 魚滓発生量と集荷量
 - ・ 近年、魚滓量は減少傾向にあり、センターの処理能力に見合った魚滓量が確保できていない。
- イ. 魚粉販売価格の変動
 - ・ 主な収入源となる魚粉販売価格は、変動が激しく、公社の経営が安定しにくい。
- ウ. 公害防止・環境対策
 - ・ 公害防止に万全を期して操業する必要があるため、運営経費の約4割が環境対策経費である。

〈課題〉

- ・ 製品原料となる魚滓の集荷拡大
- ・ 魚粉製品の高品質化による価格の安定化
- ・ ランニングコストの削減

（まとめ） 魚滓処理は貴重な水産資源のリサイクルシステムであり、このシステムを効率的に運転するには、魚滓集荷拡大や環境対策経費の削減が必要

(2) 公社が果たしてきた社会的役割

- ア. 公害の防止
- イ. 水産業振興と都市の魅力向上
- ウ. 循環型社会の形成

（まとめ） 環境対策が万全で、循環型社会の構築にも寄与しており、社会的役割は大。また公社の存在が魚滓鮮魚小売店等に安心感を与え、水産業振興を下支え

(3) 第3次外郭団体改革実行計画における公社の位置づけ

- ・ 同実行計画において、「設立目的に照らして存在意義が薄れている、民間でサービスが可能」などの理由により「団体のあり方を抜本的に検討する必要がある団体」に位置づけ

(まとめ) 環境への影響や市としての社会的役割が軽視されているようだが、魚滓処理事業は環境問題や資源問題などの大きな社会問題としての捉えが必要

3 検討案の抽出と「利点」等の整理について

報告書P6～

魚滓処理事業のあり方について、8つの検討案を抽出し、「利点」「課題」「解決策」を整理

- | | | |
|------------------|-------------|------------------------------|
| ①-1 現施設の経営改善 | ②-1 市外民間処理 | ①及び③は、市が関与する案
②は、市が関与しない案 |
| ①-2 食品リサイクル施設に転換 | ②-2 保管施設設置 | |
| ①-3 水産加工センター市内移設 | ②-3 民間に施設売却 | |
| ①-4 民間業務委託 | ③ 焼却処分 | |

4 福岡市における魚滓処理のあり方検討について

報告書P8～

委員意見により、抽出した検討案を整理するため4つの評価指標（市財政負担、社会的責任、水産業振興、住民合意等）を設定。それぞれの貢献度評価と評価指標間の重要度比較を実施。なお、評価指標間の重要度比較には、階層分析法（AHP）を活用。

(1) 評価指標の重要度比較結果

社会的責任 > 住民合意等 > 水産業振興 > 市財政負担

(2) 魚滓処理あり方検討案の評価付け

- ・ 4つの評価指標を7項目に細分化し、5段階の評価基準を用いて、抽出した8つの検討案の評価付を実施。

5 総括

報告書P10～

4つの評価指標の重要度を踏まえた8つの検討案の評価

- ・ 評価の高い3つの検討案

①-1 現施設の経営改善
社会的責任及び住民合意等の評価が高く、公害問題の過去の経緯から魚滓の適正処理には行政が関与すべきと考えられるが、一方で一層のランニングコスト軽減が必要

①-3 水産加工センター市内移設
類似施設（清掃工場等）と併設することで熱エネルギーの利活用等により、魚滓処理事業の効率化や合理化が図られ、市財政負担の軽減が期待可能

②-1 市外民間処理
福岡市では魚滓を一般廃棄物として処理しているため、市内処理が原則。ただし市外の民間処理施設が市内魚滓を有価物として購入し処理すれば、市外持ち出しが可能となり、市財政負担軽減の観点から有効

検討委員会意見

過去の公害問題等の経緯も踏まえ、行政はセーフティネットを構築するなど社会的責任を果たすことが必要。また本報告書の内容を参考に、最も効率的で合理的な処理手法、運営主体を決定されたい。

6 魚滓処理あり方検討委員会

報告書P12

- (1) 委員名簿 委員10名（学識経験者3名、関係団体代表者4名、市職員3名）
- (2) 検討スケジュール 平成25年3月～平成26年3月 計5回開催

今後のスケジュール等について（案）

- | | |
|---------------------|--|
| 平成26年6月～
平成27年3月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 庁内協議(検討案の比較検証, 問題点の整理) ・ 関係自治体・団体等との協議 ・ 方針決定及び議会への報告等 |
|---------------------|--|

福岡市における魚滓処理等のあり方検討
報告書

魚滓処理あり方検討委員会

平成26年3月

目 次

1. はじめに	・ ・ ・ ・ ・ 1
2. 福岡市における魚滓処理事業と水産加工公社について	
(1) 魚滓処理及び公社の現状と課題	・ ・ ・ ・ ・ 2
ア. 魚滓発生量と集荷量	
イ. 魚粉販売価格の変動	
ウ. 公害防止・環境対策	
(2) 公社が果たしてきた社会的役割	・ ・ ・ ・ ・ 3
ア. 公害の防止	
イ. 水産業の振興と都市の魅力向上	
ウ. 循環型社会の形成	
(3) 第3次外郭団体改革実行計画における公社の位置づけ	・ ・ ・ ・ ・ 4
(4) 他都市における魚滓処理の状況	・ ・ ・ ・ ・ 5
3. 検討案の抽出と「利点」等の整理について	・ ・ ・ ・ ・ 6
4. 福岡市における魚滓処理のあり方検討について	
(1) 評価指標の重要度比較	・ ・ ・ ・ ・ 8
(2) 魚滓処理のあり方検討案の評価付け	・ ・ ・ ・ ・ 9
5. 総括	・ ・ ・ ・ 10
6. 魚滓処理あり方検討委員会	
(1) 委員名簿	・ ・ ・ ・ 12
(2) 検討スケジュール	・ ・ ・ ・ 12
<添付資料>	
・ 一般財団法人福岡市水産加工公社 概要	・ ・ ・ ・ 13
・ 一般財団法人福岡市水産加工公社の設立経緯について	・ ・ ・ ・ 14

1. はじめに

魚介類の流通の過程で排出される魚の頭、骨、内臓などのアラ、いわゆる魚滓は、福岡市の外郭団体である一般財団法人福岡市水産加工公社（以下、「公社」という。）が管理運営する福岡市水産加工センター（以下、「センター」という。）において、無公害に再資源化処理され魚粉等を製造し、養鶏、養豚等の配合飼料として販売されている。

魚滓は、企業活動や市民生活等において日々排出され、適切な分別・保管、収集運搬、処理を行わなければ悪臭や汚水を発生させ、環境問題を引き起こすことになるが、公社は、昭和49年の操業当初から一度も悪臭等を出さずに適正な処理を行っている。

しかしながら、魚滓の再資源化処理にあたっては、悪臭等の公害対策に大きな経費を要することから、公社は運営収支不足に陥っており、その不足額を補てんするため福岡市が毎年補助金を支出している状況が続いている。また、近年の魚介類の漁獲量の減少や食生活の変化を背景に魚滓発生量が年々減少傾向にあるため、収入の増加が見込めないなどの課題に直面している。

また、センターは、行財政改革プランの柱の一つである、財政健全化に向けた改革実行検討項目（平成24年12月策定）において、「施設の必要性・あり方の見直し」の項目に挙げられていることなどから、今後の魚滓処理のあり方及び公社のあり方について検討することとなった。なお、第3次外郭団体改革実行計画（平成25年8月策定）においては、「抜本的に法人のあり方を検討する団体」に位置づけられた。

検討にあたって、学識経験者等の委員で構成する「魚滓処理あり方検討委員会」（以下、「委員会」という。）が設置され、魚滓処理の方法、運営主体等について、専門的かつ広汎な意見をとりまとめたところであり、これを参考としながら、福岡市として平成26年度中に方針を決定することとしている。

委員会では、全5回の会議を開催し、福岡市における魚滓処理のあり方等に関する検討を行った。このたびその内容を本報告書にとりまとめ、福岡市に対して意見を述べるものである。

2. 福岡市における魚滓処理事業と水産加工公社について

(1) 魚滓処理及び公社の現状と課題

<現状>

ア. 魚滓発生量と集荷量

魚粉の原料となる魚滓の発生量は、近年、漁獲量の減少や魚食離れ等により減少傾向にあり、センターの処理能力に見合った魚滓量が確保できていない。

イ. 魚粉販売価格の変動

主な収入源となる魚粉販売価格は、国際相場等の影響を大きく受けることから変動が激しく、公社の経営が安定しにくい。

ウ. 公害防止・環境対策

福岡市は地元住民との間で公社が操業中に悪臭等を発生させた場合、操業を停止する旨の覚書を交わしており、公害防止に万全を期して操業する必要があることから、運営経費の約4割が環境対策経費となっている。

<課題>

- ・製品原料となる魚滓の集荷拡大
- ・魚粉製品の高品質化による価格の安定化
- ・作業の効率化や運営体制の見直しなどによるランニングコストの削減

《委員意見》

○福岡市及び市近郊で発生する魚滓量や公社に持ち込まれていない魚滓量及び処理方法などを把握する必要がある。

○一方で全国的に魚滓量が減少傾向にある中、公社への搬入量を増やすのは難しいのではないか。

○魚粉価格のコントロールは困難であるが、販売方法の検討等によって価格の安定が図られないか。

○公社で処理される大部分の魚滓は、多方面から集荷され、劣化が進みやすい都市魚滓ではあるが、魚粉製品の高品質化を図られないか。

○施設の設置経緯から環境対策経費が高いことは理解できる。また、廃棄物から付加価値の高い製品を製造する際の費用は、一般的に割高になるので、廃棄物処理費を徴収することによって収支が取れる。

○臭気や汚水処理などの環境対策レベルを下げずに運営経費を削減するには、他の関連施設と集約させることも考えられる。

○魚滓処理業者は全国に60数カ所あるが、公社レベルの環境対策を行っているのは10カ所程度であり、環境対策を万全にすればコストはかかる。

◆◆◆魚滓処理及び公社の現状と課題について（まとめ）◆◆◆

魚滓処理は貴重な水産資源のリサイクルシステムであり、循環型社会の構築を目指している国や市の政策とも一致する有用なシステムである。このシステムを効率的に運転するには、魚滓の集荷拡大や経費の約4割を占める環境対策経費の削減が必要である。

(2) 公社が果たしてきた社会的役割

ア. 公害の防止

昭和30年代の民間魚滓処理施設の悪臭による公害問題を解決するため、福岡市が事業主体となり公社を設立し、以降、ただの一度も悪臭などの公害を発生させていない。

イ. 水産業振興と都市の魅力向上

清掃工場での焼却処分に比べ鮮魚店等排出者の負担が少ないため、魚の販売価格への転嫁も小さく、消費者への恩恵へとつながり、水産業の振興及び「魚がおいしいまち福岡」の魅力の下支えになっている。

ウ. 循環型社会の形成

鮮魚店等で分別され、魚滓集荷業者により衛生的かつ安定的に集荷された魚滓が無公害処理により、魚粉等が製造され社会に還元、循環されている。

《委員意見》

○公社による処理が行われて以降、環境対策は万全に行われており、市民生活に安心を与える施設となっている。

○鮮魚市場や鮮魚店等にとっては、魚滓の受入先が公営で安定しているため、安心して業が営んでいる。

○公社への市の支援は水産業だけではなく、福岡市の街の魅力向上、観光振興といったことへの投資とも考えられる。

○受け入れた魚滓は、100%処理し製品として販売されているなど、リサイクルシステムが十分機能し、循環型社会に寄与している。

◆◆◆公社が果たしてきた社会的役割（まとめ）◆◆◆

環境対策が万全で、循環型社会の構築にも寄与しており、社会的役割は大きい。また、公社の存在が鮮魚小売店等の排出事業者にとって安心感を与えており、水産業振興の下支えになっている。

(3) 第3次外郭団体改革実行計画における公社の位置づけ

公社は第3次外郭団体改革実行計画（平成25年8月）において、「設立目的に照らして存在意義が薄れている、民間でサービスの提供が可能、市直営で実施する方が効率的、類似団体との統合により経営の安定化や効率化が期待されるなどの理由により、将来的に解散又は統合を行うことも視野に、「団体のあり方を抜本的に検討する必要がある団体」に位置づけられている。

《委員意見》

○抜本的に検討する団体選ばれている理由に、経営の安定化や効率化等、財政的な要因が多く挙げられているが、魚滓のリサイクルという社会的な役割の視点が欠けている。

○廃棄物処理やリサイクルが適正に行われない場合の問題解決にかかるコストが定量化されていないため、収支不足を理由に効率化の対象となるが、リサイクルも廃棄物処理の一つであるため、市の環境対策経費とみる必要があるのではないか。

○検討案の評価項目に経済性だけでなく、環境保全や水産業振興など社会的責任の項目を追加する必要がある。

◆◆◆第3次外郭団体改革実行計画について（まとめ）◆◆◆

同実行計画では、環境への影響や市としての社会的役割が軽視されているようだが、魚滓処理事業は環境問題や資源問題などの大きな社会問題として捉える必要がある。

(4) 公営施設による魚滓処理の状況

全国の公営施設は公社を含め、4カ所あり、これらは貴重な水産資源の利活用と循環型社会の形成、また、魚滓から発生する悪臭等の環境対策を目的として事業を継続実施している。

【平成24年度実績】

○京都市魚アラリサイクルセンター（京都市直営）

魚滓処理量：5,354 t/年 稼働日数：198 日/年 日量：27.0 t/日

- ・平成25年10月から同センターの運転維持管理業務を民間委託

○公益財団法人 高知県魚さい加工公社（高知県）

魚滓処理量：3,740 t/年 魚滓処理日数：157 日/年 日量：23.8 t/日

- ・高知県が施設の建設費を補てん

○公益財団法人 魚アラ処理公社（愛知県）

魚滓処理量：5,453 t/年 魚滓処理日数：240 日/年 日量：22.7 t/日

- ・愛知県及び名古屋市が公害防止対策費として補助金を交付

(参考) 一般財団法人福岡市水産加工公社

魚滓処理量：6,821 t/年 魚滓処理日数：243 日/年 日量：28.0 t/日

- ・福岡市が運営補助金及び施設整備補助金を交付

3. 検討案の抽出と「利点」等の整理について

魚滓処理事業のあり方について、実現可能性などを勘案した上で、以下の8案を抽出し、「利点」「課題」「解決策」を整理した。

区 分		概 要
市が魚滓処理に関与する案	検討案①-1 現施設の経営改善	水産加工センターで製造される魚粉や魚油の高度利用及び製造コストの削減など、現施設の経営改善を実施する。
	検討案①-2 食品リサイクル施設に転換	水産加工センターを食品リサイクル施設に転換し、魚滓及び他の食品残渣の処理を行い、飼（肥）料を販売する。
	検討案①-3 水産加工センター市内移設	再資源化処理を効率的に行うために、近隣住宅地から離れた場所や類似施設等との併設などを行う。
	検討案①-4 民間業務委託	公社を廃止し、福岡市が現魚滓処理施設の運営全体を民間に委託する。
民間が魚滓処理に関与する案（一部市の関与あり）	検討案②-1 市外民間処理	他都市の民間処理施設に集荷業者が魚滓を搬入し、処理してもらう。
	検討案②-2 保管施設設置	市内に魚滓の一時保管施設（例えば冷凍コンテナ）を市が設置し、他都市の民間処理業者に取りに来てもらう。
	検討案②-3 民間に施設売却	現施設を民間に売却し、民間が魚滓処理施設を運営する。
焼却処理	検討案③ 焼却処分	魚滓を事業系ごみとして、市の清掃工場で焼却処分する。

《委員意見》

○食品リサイクルへの転換については、製造ラインを増設し魚滓と食品残渣を別々に処理する必要がある。食品残渣から製造される飼料・肥料は魚粉と比較すると低価格であるため、市財政負担の軽減には寄与しないと推測する。

○水産加工センター市内移設については、移設先の地元住民の合意を得ることが困難であり、また、現行施設が収支不足の中、新たな施設を建設するとイニシャルコストがかかるため難しいのではないかと。

○食品リサイクル施設への転換や市内移設となった場合、国のバイオマス戦略の補助金やリサイクル推進の補助金を一部活用ができるのではないかと。また、市内移設の場合、現地売却による費用の捻出も可能ではないかと。

利 点	課 題	解 決 策
・公衆衛生，公害防止，循環型社会の推進	・運営収支不足の改善がどこまで見込めるのか	・魚粉等の高度利用や販売方法の見直しによる収入の安定化 ・製造コストの削減による経営改善
・公衆衛生，公害防止，循環型社会の推進 ・食品残渣の処理による更なる再資源化処理の推進	・食品残渣から製造される飼料・肥料は魚粉に比べ低価格 ・魚滓と食品残渣の混合処理は製品に問題があるため別ライン(追加投資)が必要 ・地元住民の承諾が必要	・排出者負担の増額 ・製造ラインの増築 ・地元住民への説明
・公衆衛生，公害防止，循環型社会の推進 ・類似施設等との併設によるランニングコストの削減	・移設のための追加投資が必要 ・移設先の確保，地元住民の承諾が必要	・現工場の土地売却や国補助金の活用により移設経費を捻出 ・地元住民への説明
・公衆衛生，公害防止，循環型社会の推進 ・民間ノウハウの活用によるランニングコスト削減	・現状と大差のない市財政負担の発生が危惧 ・公害対策への地元住民の不安感 ・受託希望する民間企業があるか	・プロポーザル方式により受託企業の募集と選定 ・市が事業主体として委託業務を監視 ・地元住民への説明
・市財政負担の軽減	・公衆衛生，公害防止の後退 ・受入先の地元住民の理解 ・魚粉単価下落時の安定的収集処理	・魚粉単価下落時の助成 ・集荷業者への助成 ・受入先の地元住民への説明
・市財政負担の軽減	・公衆衛生，公害防止の後退 ・受入先の地元住民の理解 ・魚粉単価下落時の安定的処理	・魚粉単価下落時の助成 ・受入先の住民への説明
・市財政負担の軽減	・公衆衛生，公害防止の後退 ・公害防止への地元の不安感 ・購入を希望する民間企業はあるか	・地元住民への説明 ・公害防止に係る経費の一部を助成
・市財政負担が若干軽減 ・公衆衛生，公害防止の推進	・資源循環型社会の形成に逆行 ・受入先の地元住民理解 ・排出者の負担増加による水産業振興の後退 ・集荷業者の処遇	・受入先の地元住民への説明

○民間業務委託については，民間ノウハウによる消費電力の縮減と人件費の削減は期待できるが，現施設は環境対策が高度であるため，運転費の削減は難しく，市財政負担の大きな削減は期待できないのではないか。

○民間処理業者に魚滓処理を任せた場合，民間処理業者が廃業した場合等，魚滓の引き取り手がなくなり，悪臭等が再発する可能性が危惧されるのではないか。

○民間に施設売却することは，過去の経緯から地元住民の合意を得ることが極めて困難ではないか。

◆◆◆検討案の抽出と「利点」等の整理について（まとめ）◆◆◆

抽出した検討案を整理するために評価指標を設定し，それぞれの貢献度評価と，評価指標間の重要度を比較する必要がある。

4. 福岡市における魚滓処理のあり方検討について

(1) 評価指標の重要度比較

検討案を評価するために重要と考えられる指標を設定し、階層分析法（AHP）^{*}を活用することで一対比較による重要度比較（重み付け）を行った。

下記の（表1）は、4つの評価指標について各委員の主観的評価から中央値を取り、グラフにしたものである。

○市財政負担

- ・ランニングコスト…魚滓処理事業を行うための管理運営，維持費用等
- ・イニシャルコスト…魚滓処理事業を行うための新たな設備導入費用等

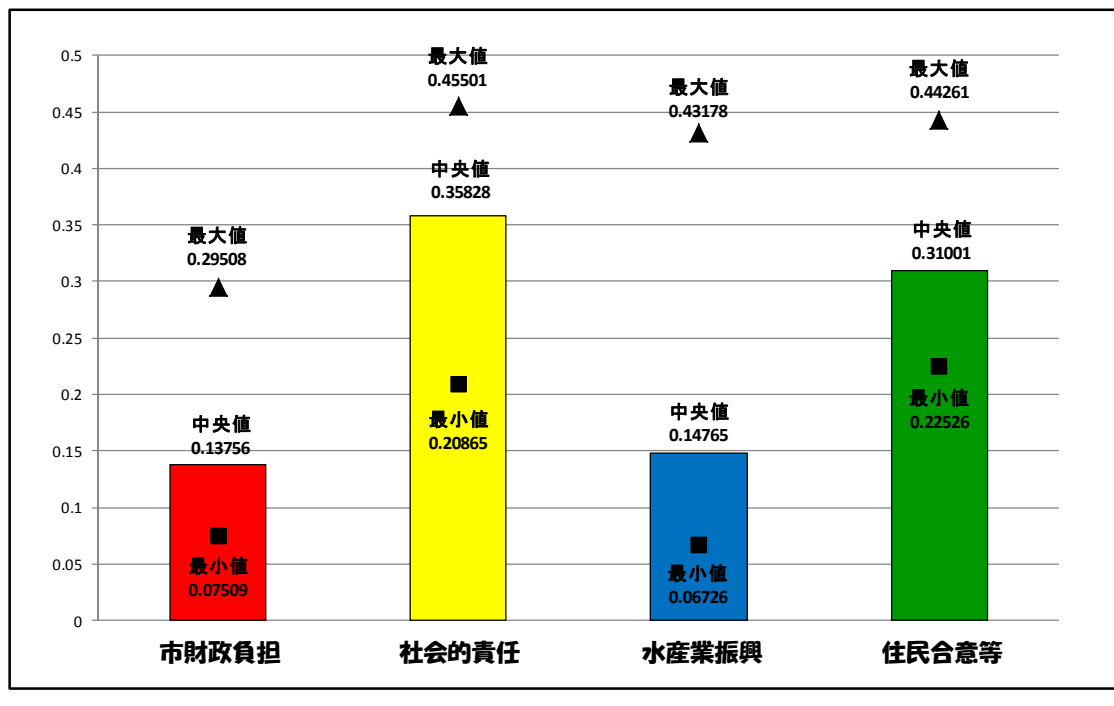
○社会的責任

- ・公衆衛生向上…悪臭等が発生する魚滓を確実に収集できるか
- ・公害防止対策…脱臭処理や汚水処理は万全か
- ・循環型社会形成…貴重な資源の再生・利活用，環境負荷の低減が図られるか

○水産業振興…水産業の振興に寄与しているか

○住民合意等…地元住民の合意は得られるか

(表1) 階層分析法(AHP)を活用した評価指標の重要度(重み, ウェイト)比較結果



※階層分析法（AHP）は、1971年にピッツバーグ大学の Thomas L. Saaty により提唱された意志決定支援の手法

(2) 魚滓処理のあり方検討案の評価付け

ここでは福岡市における魚滓処理のあり方について、抽出した8つの検討案を5段階で評価付けを行った。評価付けに際しては、4つの評価指標「市財政負担」「社会的責任」「水産業振興」「住民合意等」を7項目に細分化した評価基準を用いた。

検討案の評価付け結果																																																													
区分	市財政負担		社会的責任			水産業振興	住民合意等																																																						
	ランニングコスト	イニシャルコスト	公衆衛生向上	公害防止対策	循環型社会形成																																																								
市が関与する案	検討案①-1 現施設の経営改善	③	③	①	①	①	③	①																																																					
	検討案①-2 食品リサイクル施設に転換	④	④	①	①	①	③	③																																																					
	検討案①-3 水産加工センター市内移設	②	③	①	①	①	③	③																																																					
	検討案①-4 民間業務委託	③	③	①	①	①	③	③																																																					
民間に任せざる案	検討案②-1 市外民間処理	②	①	③	③	②	④	②																																																					
	検討案②-2 保管施設設置	②	③	②	③	②	③	③																																																					
	検討案②-3 民間に施設売却	①	①	⑤	⑤	④	④	⑤																																																					
焼却処分	検討案③ 焼却処分	③	③	④	②	⑤	⑤	③																																																					
<p>《検討案の評価基準》</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">市財政負担</th> <th colspan="3">社会的責任</th> <th rowspan="2">水産業振興</th> <th rowspan="2">住民合意等</th> </tr> <tr> <th>ランニングコスト</th> <th>イニシャルコスト</th> <th>公衆衛生向上</th> <th>公害防止対策</th> <th>循環型社会形成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>必要なし</td> <td>必要なし</td> <td>確実</td> <td>万全</td> <td>できている</td> <td>現状より寄与</td> <td>支障なし</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>概ね必要なし</td> <td>概ね必要なし</td> <td>やや確実</td> <td>概ね良好</td> <td>概ねできている</td> <td>現状よりやや寄与</td> <td>概ね支障なし</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>現状並み</td> <td>小規模</td> <td>どちらともいえない</td> <td>どちらともいえない</td> <td>どちらともいえない</td> <td>現状と同等</td> <td>合意が必要であるが解決可</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>現状よりかかる</td> <td>中規模</td> <td>やや不安</td> <td>やや不安</td> <td>あまりできていない</td> <td>寄与がやや低下</td> <td>解決が困難</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>現状よりかなりかかる</td> <td>大規模</td> <td>不安</td> <td>不安</td> <td>できていない</td> <td>寄与が低下</td> <td>解決がかなり困難</td> </tr> </tbody> </table>										市財政負担		社会的責任			水産業振興	住民合意等	ランニングコスト	イニシャルコスト	公衆衛生向上	公害防止対策	循環型社会形成	①	必要なし	必要なし	確実	万全	できている	現状より寄与	支障なし	②	概ね必要なし	概ね必要なし	やや確実	概ね良好	概ねできている	現状よりやや寄与	概ね支障なし	③	現状並み	小規模	どちらともいえない	どちらともいえない	どちらともいえない	現状と同等	合意が必要であるが解決可	④	現状よりかかる	中規模	やや不安	やや不安	あまりできていない	寄与がやや低下	解決が困難	⑤	現状よりかなりかかる	大規模	不安	不安	できていない	寄与が低下	解決がかなり困難
	市財政負担		社会的責任			水産業振興	住民合意等																																																						
	ランニングコスト	イニシャルコスト	公衆衛生向上	公害防止対策	循環型社会形成																																																								
①	必要なし	必要なし	確実	万全	できている	現状より寄与	支障なし																																																						
②	概ね必要なし	概ね必要なし	やや確実	概ね良好	概ねできている	現状よりやや寄与	概ね支障なし																																																						
③	現状並み	小規模	どちらともいえない	どちらともいえない	どちらともいえない	現状と同等	合意が必要であるが解決可																																																						
④	現状よりかかる	中規模	やや不安	やや不安	あまりできていない	寄与がやや低下	解決が困難																																																						
⑤	現状よりかなりかかる	大規模	不安	不安	できていない	寄与が低下	解決がかなり困難																																																						

5. 総括

福岡市における魚滓処理のあり方及び公社のあり方について、検討委員会として以下の意見を述べ、総括とする。

福岡市の魚滓処理事業は、東区にあった民間の魚滓処理施設の悪臭公害を発端として、福岡市がその解決に乗り出したことが始まりであり、悪臭等の公害を発生させずに適正に処理することが大きな使命である。

また、魚滓を衛生的に魚粉等に再資源化处理し、有用物として社会に還元、循環させることは、水産業の振興はもとより地球環境に配慮した循環型社会の形成に貢献する素晴らしい取り組みである。

一方で、操業以来39年が経過し、魚滓受入量が減少傾向にあるなど、魚滓を取り巻く環境が変化している中で、公害対策に大きな経費を要することなどにより、運営収支不足が続いている状況にある。

委員会では公社の意義・役割、課題等を踏まえ、今後の魚滓処理方法として想定される8つの検討案の抽出を行い、また重要な視点として、「市財政負担」、「社会的責任」、「水産業振興」、「住民合意等」の4項目の評価指標を設定して議論、整理を行った。

とりまとめについては、委員会で提案された階層分析法（AHP）を活用した評価指標の一対比較による重み付けや検討案の5段階評価を行い、客観的に評価した結果を踏まえた。

○ 魚滓の処理方法については、階層分析法を活用した評価指標の重み付けの結果は「社会的責任」のウエイトが最も高くなっており、環境衛生に万全を期して再資源化处理することが強く望まれる。

また同時に住民合意等のウエイトも高くなっており、地元住民に配慮した対策を取ることが求められる。

○ 評価指標の重みづけを踏まえた8つの検討案の評価については、魚滓処理事業に市が関与する案の中では、「検討案①-1 現施設の経営改善」「検討案①-3 水産加工センター市内移設」が高い評価となり、福岡市が関与せず民間に任せる案の中では、「検討案②-1 市外民間処理」が高い評価となった。

「検討案①-1 現施設の経営改善」については、社会的責任及び住民合意等の評価が高く、公害問題の過去の経緯から魚滓の適正処理には行政が関与すべきと考えられるが、一方でランニングコスト軽減に一層取り組むことが望まれる。

「検討案①-3 水産加工センター市内移設」については、類似施設等と併設す

ることで魚滓処理事業の効率化や合理化が図られ、市財政負担の軽減が期待できる。なお、併設にあたっては、例えば、熱エネルギーの利活用や臭気の焼却が期待できる清掃工場や下水処理場等への移設、併設が考えられる。

○「検討案②-1 市外民間処理」についても、市財政負担の軽減効果の面では高評価を得ているが、福岡市では魚滓を一般廃棄物として処理していることから、市内で処理することが原則である。

ただし、市外の民間処理施設が市内の魚滓を有価物として購入して処理する等の条件を満たせば、市外に魚滓を持ち出すこと等について制約がなくなるため、財政的負担軽減の観点から有効な手段となると考えられる。

最後に、福岡市における過去の公害問題等の経緯も踏まえ、行政はセーフティネットを構築するなどの社会的責任を果たす必要がある。

福岡市においては、本報告書の内容を参考とし、最も効率的で合理的な処理方法、運営主体を決定されたい。

6. 魚滓処理あり方検討委員会

(1) 委員名簿

区 分	氏 名	所 属	備 考
学識経験者	田中 綾子	福岡大学大学院工学研究科教授	
	中山 裕文	九州大学大学院工学研究院准教授	
	藤田 敏之	九州大学大学院経済学研究院教授	
関係団体 代表者	宮永 一男	山陽ハイミール(株)代表取締役	
	鈴木 信行	マックスバリュ九州(株)商品本部長	
	江口 史生	福岡水産加工業協同組合代表理事組合長	
	的野 良則	福岡水産物商業協同組合理事長	
福岡市職員	光来 真弓	環境局循環型社会推進部長	
	戸越 剛	農林水産局中央卸売市場長	
	藤本 道雄	農林水産局水産部長	委員長

(2) 検討スケジュール

	開催日	内 容
第1回	平成25年3月8日	1. 福岡市水産加工公社の設立経緯, 概要 2. 魚滓処理の現状と課題 3. 水産加工センター視察
第2回	平成25年6月19日	1. 公社の意義(福岡市史より) 2. 公社と清掃工場との比較 3. 魚滓処理あり方の比較検討案
第3回	平成25年10月8日	1. 第3次外郭団体改革実行計画 2. 魚滓処理あり方の8つの検討案
第4回	平成25年12月6日	1. 8つの検討案の評価と問題点等 2. 再資源化処理と焼却処分の場合の財政面と社会的責任の比較
第5回	平成26年3月5日	1. 評価指標の項目の重要性比較 2. 検討案の評価付け 3. 検討委員会の報告書案

<添付資料>

一般財団法人福岡市水産加工公社 概要

(1) 事業目的

水産加工センターの管理運営を行い、水産業の振興とともに公害の防止及び環境の改善を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

- ・ 水産残滓物の合理的処理に関すること
- ・ 水産資源の高度利用に関すること
- ・ その他公社の目的を達成するために必要な事業

(3) 名称等

名 称	一般財団法人福岡市水産加工公社
所 在 地	福岡市東区東浜二丁目63番2号
基本財産	10,000千円 (福岡市出資金)
事業内容	○ 水産残滓物の無公害処理 ○ 魚滓の再資源化処理 ○ 魚粉、魚油、ソリブル (タンパク濃縮液) を製造販売

(4) 水産加工センター概要

稼働年月日		平成17年7月1日
事業費	本体工事	2,488,500千円
施設規模	敷地面積	32,797㎡(運動広場11,063㎡含む)
	建築構造	鉄骨造2階建て、一部鉄筋コンクリート造
	延床面積	工場棟 3,760.60㎡ 管理棟 708.72㎡
処理能力等	能力	45t/日
	方式	蒸煮方式
	系列	1系列
	再資源化製品	魚粉、魚油、ソリブル (タンパク濃縮液)
	脱臭処理方式	燃焼脱臭, 酸アルカリ脱臭及び活性炭吸着脱臭
	汚水処理方式	活性汚泥法

一般財団法人 福岡市水産加工公社の設立経緯について

年 月	経 緯
S37	福岡市内には、15カ所の民間魚滓処理場があったが周辺に悪臭をもたらし操業していた。 また、山中や川岸に魚滓を不法投棄するなどの状態があった
S38	民間魚滓処理場は閉鎖し、多々良の施設1か所のみ操業を続けた。 地元住民から悪臭公害による苦情が続出
S43. 10	市が事業主体となり、昭和44年度までに移転することを地元住民に約束
S43. 12	市は今津地区に移転計画をたてる
S44. 2	建設反対の請願書を市議会に提出
S44. 3	地元の建設反対が根強く、今津地区での設置を断念
S45. 4	市は北崎地区を候補地として地元と交渉
S45. 7	建設反対の請願が市議会に提出
S47. 4	地元の建設反対が根強く、北崎地区での設置を断念
S47. 5	市は箱崎一区（埋立地）を候補地とした
S47. 6	地元の建設反対が根強く、箱崎地区での設置を断念
S48	多々良地区地元住民と協議（現地に近代的な施設を設置し、悪臭公害を排除する旨） 地元では臭気等が出ない施設にすること、移転を前提とすること、管理運営については市が責任をもって行うという条件で話が進み理解を得る（移転期限：昭和52年3月まで）
	議案に施設設置費など関係議案を提案 議案可決
S48. 12	近代的処理施設 建設着工
S49. 5	近代的処理施設を市が管理運営するという地元の‘覚書’締結
	財団法人福岡市水産加工公社 設立（出資額10,000千円：福岡市全額出資）
S49. 11	水産加工センター 建設完了
	建設費：862,000千円（工事費：640,000千円 用地費：222,000千円）
S49. 12	水産加工センター 操業開始（多々良地区）
S52. 3	地元との‘覚書’のうち移転期限の延長を締結（昭和56年3月まで）
S54	東区東浜に用地あり
S54. 2	東浜1・2丁目、千代6丁目地区等説明会
S54. 3	東浜1・2丁目町内建設に同意（覚書締結）
S54. 8	千代6丁目地区建設に同意（覚書締結）
S54. 12	馬出校区自治連合会建設に同意（覚書締結）
S54. 3	第1回定例議会 議案第111号「水産加工団地用地取得について」可決
S54. 9	第4回定例議会 議案第201号「水産加工施設機械装置工事請負契約の締結について」可決
S55. 2	第1回定例議会 議案第21号「水産加工施設新築工事請負契約の締結について」外3件 可決
S54. 9	水産加工センター 建設着工
S56. 3	水産加工センター 建設完了
	建設費：5,206,000千円（工事費：3,699,000千円、用地費：1,507,000千円）
S56. 4	水産加工センター 操業開始（東浜地区）
H15. 9	第5回定例議会 議案第201号「財団法人福岡市水産加工公社に対する貸付金に係る損失補償」 可決（新施設建設に係る損失補償） 総額2,700,000千円
H15. 10	新魚滓処理施設建築工事着手 工事費：604,800千円
H16. 5	新魚滓処理施設プラント工事着手（国庫補助事業に採択） 工事費：1,883,700千円
H17. 4	福岡西方沖地震による復旧工事 工事費：207,570千円
H17. 7	新魚滓処理施設稼働
H25.4	公益法人制度改革により、「一般財団法人福岡市水産加工公社」へ移行

※福岡市史より一部抜粋

