

# PHILIPPINES- JAPAN GOVERNMENT-TO-GOVERNMENT SEMINAR ON DECENTRALIZED WASTEWATER TREATMENT

## Questions & Answers

### フィリピン・日本政府間分散型排水処理セミナー

#### 質疑応答

On September 25, 2025, PHILIPPINES- JAPAN GOVERNMENT-TO-GOVERNMENT SEMINAR ON DECENTRALIZED WASTEWATER TREATMENT, hosted by the Ministry of the Environment of Japan, co-organized by Department of Environment and Natural Resources, Republic of the Philippines was held. We would like to thank everyone who participated. Here, we have compiled answers to questions received during and the after the Seminar, so we hope that you will find this information useful when considering decentralized wastewater management. If you have any questions about this document, please contact the secretariat at the address shown below.

2025年9月25日、日本の環境省とフィリピン共和国環境天然資源省共催による「フィリピン・日本政府間分散型排水処理セミナー」が開催されました。ご参加いただいた皆様に心より感謝申し上げます。本セミナー開催中および開催後に寄せられたご質問等への回答やコメントをまとめましたので、分散型廃水管理をご検討される際に、この情報がお役に立てば幸いです。本資料に関するご質問は、下記の事務局までお問い合わせください。

<Secretariat> Japan Education Center of Environmental Sanitation  
Contact: Ms. Shirakawa ( [shirakawa@jeces.or.jp](mailto:shirakawa@jeces.or.jp) )  
<事務局> (公財) 日本環境整備教育センター  
担当: 白川 ( [shirakawa@jeces.or.jp](mailto:shirakawa@jeces.or.jp) )

#### 1. Questions from online participants during the Seminar

No	Question 質問内容	Respondent / Comment 回答者/回答内容
1.	<p>Good morning, this is Hazel Fronda from EMB Region 10. Where are these Johkasou units in the Philippines? and which NGA facilitates the construction of the Johkasou units?</p> <p>おはようございます。EMB リージョン 10 のヘーゼル フロンダです。フィリピンのどこにこれらの浄化槽がありますか。また、どの NGA が浄化槽の工事を促進していますか。</p>	<p>Johkasou manufacturing companies 浄化槽製造会社</p> <p>There is currently no specific National Government Agency (NGA) in the Philippines that directly oversees the construction of Johkasou units. However, during the installation of the Johkasou system, construction permits are typically obtained from the respective Local Government Units (LGUs), while discharge permits are secured from the DENR.</p>

No	Question 質問内容	Respondent / Comment 回答者／回答内容
		<p>The Johkasou system is manufactured in Japan by Japanese Johkasou manufacturing companies and is supplied and installed in the Philippines by Japanese Johkasou manufacturing companies. To date, we have supplied several facilities across the country, including airports, for a water concessionaire, and, most recently, a hospital facility.</p> <p>And Johkasou has also been installed in various locations, including Bohol, Butuan, Metro Manila, and Baguio, in dormitories and office buildings. Some Japanese Johkasou manufacturing company, acting on behalf of and in cooperation with JICA, will conduct the survey in Baguio.</p> <p>現在、フィリピンには浄化槽の建設を直接監督する特定の国家政府機関（NGA）はありません。しかし、浄化槽システムの設置にあたっては、通常、建設許可は各地方自治体（LGUs）から、排出許可は環境天然資源省（DENR）から取得します。</p> <p>浄化槽システムは、日本の浄化槽製造会社によって日本で製造され、フィリピン国内への供給と設置も日本の浄化槽製造会社によって行われています。当社はこれまでに、空港、水道事業者向け、そして最近では病院施設など、フィリピン国内の複数の施設に納入してきました。</p> <p>浄化槽は、ボホール、ブトゥアン、マニラ首都圏、バギオなど、様々な地域の寮やオフィスのビルに設置されています。バギオでは、JICAの委託を受け、日本の浄化槽製造会社がJICAの協力を得て調査を実施する予定です。</p>
2.	<p>What has been the key challenges or barriers that may affect the successful implementation and sustainability of Jokaso (on-site wastewater treatment) systems, particularly in rural or resource-limited areas? How are these handled by the agency or government? Thank you.</p> <p>特に農村部や資源の限られた地域において、浄化槽（オンサイト型排水処理）システムの導入と持続性に影響を与える可能性のある主な課題や障壁は何でしょうか？ 関係機関や政府は、これらの課題や障壁にどのように対処していますか？</p>	<p>MOEJ 環境省</p> <p>To ensure that a Johkasou performs at its full treatment capacity, proper installation and ongoing maintenance are essential. Since the initial installation costs and maintenance expenses can be a financial burden for local residents and businesses, national and local governments have introduced subsidy programs to help cover part of these costs, thereby reducing the economic burden.</p> <p>浄化槽が最大限の処理能力を発揮するためには、適切な設置と継続的な維持管理が不可欠です。初期設置費用や維持管理費は地域住民や事業者にとって経済的負担となるため、国や地方自治体はこれらの費用の一部を補助する制度を設け、経</p>

No	Question 質問内容	Respondent / Comment 回答者／回答内容
3.	<p>Can these Johkasu be rolled-out as well in other regions? so we may/will have high compliance in wastewater treatment, particularly domestic wastewater</p> <p>これらの浄化槽は他の地域でも展開できるでしょうか？そうすれば、特に生活排水などの排水処理において高いコンプライアンスを実現できるかもしれません。</p>	<p>済的負担を軽減しています。</p> <p>Johkasou manufacturing companies 浄化槽製造会社</p> <p>Yes, we are currently promoting the adoption of Johkasou systems throughout the Philippines as an alternative to conventional septic tanks and other sewage treatment plant (STP) facilities. These systems help establishments comply with the Department of Environment and Natural Resources (DENR) regulations such as ADMINISTRATIVE ORDER 2016-08 AND 2021-19 FOR WATER CLASS A, B, C and D particularly in areas that require decentralized treatment solutions or where no centralized STP is available.</p> <p>はい、現在、フィリピン全土において、従来の浄化槽やその他の下水処理場（STP）施設の代替として、浄化槽システムの導入を推進しています。これらのシステムは、特に分散型処理ソリューションが必要な地域や、集中型 STP が利用できない地域において、環境天然資源省（DENR）の規制（水質区分 A、B、C、D に関する行政命令 2016-08 及び 2021-19 など）を遵守するのに役立ちます。</p>
4.	<p>Im Engr Tabuco, M&amp;NT Consultant from Reg 7. Question address to Johkasou system to Mr Ken, is the system registered by DOST-ETV (Equipment and Technology Verification)? Same question it goes to Fujiclean.</p> <p>私は、Reg 7 の M&amp;NT コンサルタントである Engr Tabuco です。浄化槽システムについて、Ken さんに質問します。このシステムは、DOST の ETV 機器及び技術検証によって登録されていますか？フジクリーンにも同じ質問をします</p>	<p>Johkasou manufacturing companies 浄化槽製造会社</p> <p>Currently, the Johkasou system is not yet registered with the DOST's Equipment and Technology Verification (ETV) program. However, Japanese Johkasou manufacturing companies exports the same Johkasou models that are certified by the Minister of Land, Infrastructure, Transportation and Tourism of Japan. Some Japanese Johkasou is certified in four countries — including the United States, Australia, and Germany — and is registered on the United Nations procurement platform.</p> <p>現在、浄化槽システムは DOST（インド科学技術省）の設備技術検証（ETV）プログラムに登録されていません。しかし、日本の浄化槽製造会社は、国土交通大臣の認証を受けた浄化槽と同一のモデルを輸出しています。日本の浄化槽の中には、米国、オーストラリア、ドイツを含む 4 カ国で認証を受けており、国連調達プラットフォームにも登録されているものがあります。</p>

No	Question 質問内容	Respondent / Comment 回答者／回答内容
5.	<p>Good morning. What is the lifespan of a Johkasou system?</p> <p>おはようございます。浄化槽の寿命はどれくらいですか。</p>	<p>Johkasou manufacturing companies 浄化槽製造会社</p> <p>With proper operation and maintenance, the lifespan of the Japanese Johkasou system can last from 30 up to 50 years. However, there are components that need to be maintained or replaced every 1 to 10 years, such as blowers, pumps, and other related parts, depending on the usage condition.</p> <p>適切な運転とメンテナンスを行えば、日本の浄化槽システムの寿命は30年から50年と長く持続します。ただし、ブロワ、ポンプ、その他の関連部品など、使用状況に応じて1年から10年ごとにメンテナンスまたは交換が必要な部品もあります。</p>
6.	<p>Good morning. Given the limited technical capacity, operational resources, and financial funding available to most local government units (LGUs), particularly those in provincial or less urbanized areas, how can these LGUs gain access to or implement wastewater and sewerage system projects? What mechanisms, support systems, or partnerships are available to enable LGUs to overcome these limitations and ensure the sustainable development and management of such infrastructure and programs.?</p> <p>おはようございます。ほとんどの地方自治体（LGU）、特に地方部や都市化が進んでいない地域では、利用できる技術力、運用リソース、そして財政資金が限られています。これらのLGUは、どのようにして下水道・排水処理システムプロジェクトへのアクセスや実施を実現できるでしょうか。LGUがこれらの制約を克服し、インフラやプログラムの持続可能な開発と管理を確実に進めるようにするために、どのようなメカニズム、支援システム、あるいはパートナーシップがあるでしょうか。</p>	<p>Engr. Alex Castro of DPWH アレクサンダー カストロ 氏</p> <p>At the moment, DPWH provides NSSMP subsidy and feasibility study assistance for applying LGUs from all cities and 1st class municipalities. It should be noted that the Department is in the process of amending the program, which may allow those outside of the cities and 1st class municipalities to apply for the above-mentioned assistance. Their office will give updates once available.</p> <p>現在、DPWH（公共事業道路省）は、全ての市及び第一級市町村の申請自治体に対し、NSSMP補助金及びフィージビリティスタディ支援を提供しています。なお、DPWHはプログラムの改正を進めており、これにより市及び第一級市町村以外の自治体も上記の支援を申請できるようになる可能性があります。最新情報が判明次第、DPWH事務局よりお知らせいたします。</p>

No	Question 質問内容	Respondent / Comment 回答者／回答内容
7.	<p>Good morning. I am from LGU Narra, and I would like to address my question to Engr. Castro of DPWH. We are currently finalizing our Local Sustainable Sanitation Plan (LSSP), which I understand is one of the requirements to avail of the 50% subsidy and technical assistance. Once we complete this document, what would be the next step for us to avail of the said program?</p> <p>おはようございます。ナラ地方自治体の職員です。公共事業道路省のカストロ技師に質問させていただきます。現在、地方持続可能な衛生計画（LSSP）を最終調整中です。これは、50%の補助金と技術支援を受けるための要件の一つだと承知しております。この計画が完成したら、当該プログラムを利用するための次のステップは何でしょうか。</p>	<p>Engr. Alex Castro of DPWH アレクサンダー カストロ 氏</p> <p>At the moment, DPWH provides NSSMP subsidy and FS for applying LGUs from all cities and 1st class municipalities. It should be noted that the Department is in the process of amending the program, which may allow those outside of the cities and 1st class municipalities to apply for the above-mentioned assistance.</p> <p>現在、DPWHは、すべての市及び第一級市町村の申請自治体に対し、NSSMP補助金及びFSを提供しています。なお、DPWHは現在、このプログラムの改正を進めており、市及び第一級市町村以外の自治体も上記の支援を申請できるようになる可能性があります。。</p>
8.	<p>Thank you for your email and invitation. With regard to the JICA-implemented septage project, we would like to share that we have one project in Cebu through the Metropolitan Cebu Water District (MCWD). This is a good Johkasou project to showcase, granted by JICA and studied by YEK of Japan in collaboration with M&amp;NT for the design. Follow up is there a way we can look for a grant that other Water district can avail as well same with the financial grant given to MCWD? or you can lead us to channel this</p> <p>メールとご招待ありがとうございます。JICAが実施する汚泥処理プロジェクトについて、セブ首都圏水道局（MCWD）を通じてセブ島でプロジェクトを実施していることとお知らせいたします。これはJICAの助成を受け、日本のYEKがM&amp;NTと共同で設計調査を行った、優れた浄化槽プロジェクトです。MCWDへの財政的支援と同様に、他の水道局でも利用できる助成金を探す方法はありますか。あるいは、この件について、何か情報提供をお願いできますか。</p>	<p>Engr. Alex Castro of DPWH アレクサンダー カストロ 氏</p> <p>At the moment, DPWH provides NSSMP subsidy and FS for LGUs only. It should be noted that the Department is in the process of amending the program, which may allow water districts to apply for the above-mentioned assistance. Their office will provide updates once these are made available.</p> <p>現在、DPWHはNSSMP補助金とFSを地方自治体のみ提供しています。なお、DPWHはプログラムの改正を進めており、水道区も上記の支援を申請できるようになる可能性があります。最新情報が発表され次第、DPWH事務局よりお知らせいたします。</p>

## 2. Questions from Department of Environment and Natural Resources, Republic of the Philippines received after the Seminar

### セミナー後にフィリピン共和国環境天然資源省から寄せられた質問

	Question / Comment from DENR	Answer / Comments from Japan side
1.	<p>Treatment capacity – what is the maximum daily volume of wastewater (CMD) that the Johkasou can effectively treat, and how this compares across household, clustered, or institutional applications.</p> <p>処理能力— 浄化槽が効果的に処理できる 1 日あたりの最大汚水量 はどれくらいか、また、これを家庭用、クラスター型、または施設用のアプリケーションと比較するとどうか。</p>	<p>From 1m<sup>3</sup> per day, domestic wastewater can be treated by Johkasou system. At the Kansai International Airport (KIX), there is a largest Johkasou in Japan, with capacity of 10,050 m<sup>3</sup> per day, and the effluent is reused in the airport facility. Depends on the characteristics of domestic wastewater (BOD load, water volume, influent pattern, etc.), Johkasou can be designed and applied flexibly. 浄化槽は、1 日 1 立方メートルから生活排水を処理することができます。関西国際空港 (KIX) には、1 日 10,050 立方メートルの処理能力を持つ日本最大級の浄化槽が設置されており、処理水は空港施設内で再利用されています。浄化槽は、生活排水の特性 (BOD 負荷、水量、流入パターンなど) に応じて、柔軟に設計・適用することができます。</p>
2.	<p>Wastewater characteristics and sources – clarification if Johkasou is designed primarily for domestic sewage, and to what extent it can also treat commercial wastewater such as from small restaurants, fast-food chains, or mixed-use establishments.</p> <p>排水の特性と発生源 — 浄化槽が主に生活排水用に設計されているのか、また、小規模レストラン、ファーストフードチェーン、複合施設などの商業排水をどの程度処理できるのか。</p>	<p>Basically, the Johkasou is designed to treat domestic wastewater, and over the 90% of Johkasou installed in Japan is small scale and installed for individual houses. Although, depends on the characteristics of wastewater, Johkasou system can be utilized for various type of wastewater. For example, in Japan, Johkasou is installed for various type of restaurant, convenience store (with kitchen), and housing complex, and commercial buildings, etc. 浄化槽は基本的に生活排水を処理するために設計されており、日本国内に設置されている浄化槽の 90% 以上は小型浄化槽で、戸建て住宅などに設置されています。排水の性質にもよりますが、浄化槽は様々な排水に対応可能です。例えば、日本では、飲食店、コンビニエンスストア (厨房付き)、集合住宅、商業ビルなど、様々な業態の建物に浄化槽が設置されています。</p>
3.	<p>Limitations – conditions where Johkasou may not be applicable, such as high-strength industrial wastewater, high grease/oil loadings, or locations without reliable desludging services.</p> <p>制限事項 — 高濃度の産業廃水、グリースまたは油脂の含有量が多い場所、信頼できる汚泥除去サービスがない場所など、浄化槽が適用できない条件。</p>	<p>Johkasou is not designed to treat Industrial wastewater containing high load chemicals, heavy metals which disturb the biological treatment proceeded by microorganisms. Regarding the wastewater with high grease/oil load, by installing extra equipment such as grease trap or oil separator may enable Johkasou to treat such kind of wastewater depends on the load. Johkasou shall installed according to the building code considering the easy access for the O&amp;M works, in Japan. We recommend to regulate the installation/ construction of decentralized wastewater treatment facilities to make easiness of O&amp;M works to secure its performance.</p>

	Question / Comment from DENR	Answer / Comments from Japan side
		<p>浄化槽は、微生物による生物処理を阻害する高負荷の化学物質や重金属を含む産業廃水の処理には適していません。油脂負荷の高い排水については、グリーストラップや油水分離装置などの追加設備を設置することで、負荷に応じて浄化槽で処理できる場合があります。</p> <p>日本では、浄化槽は、維持管理作業の容易性を考慮し、建築基準法に基づいて設置する必要があります。分散型排水処理施設の設置・建設を規制し、維持管理作業の容易性を高め、その性能を確保することを推奨します。</p>
4.	<p>Operation and maintenance requirements – including desludging schedules, energy consumption, and monitoring requirements. 運用及び保守の要件 — 清掃頻度、エネルギー消費状況、監視要件など。</p>	<p>Regarding the typical energy consumption of Johkasou system, only 30W for 5 PE (1 m<sup>3</sup> per day) Johkasou. Of course, larger Johkasou requires much amount of electricity.</p> <p>Frequency and Technical Standard for maintenance and desludging are stipulated in Johkasou Act, and many types of guidelines are provided by Ministry of the Environment. And monitoring of effluent (regal inspection) is conducted by prefectural designated third party every year for all installed Johkasou according to the Johkasou Act.</p> <p>Please find the Johkasou Act through the website below for detailed information. <a href="https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/en/act.html">https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/en/act.html</a></p> <p>浄化槽システムの標準的な消費電力は、5PE（1m<sup>3</sup>/日）の浄化槽でわずか 30W です。もちろん、浄化槽の規模が大きくなると、より多くの電力が必要になります。</p> <p>浄化槽法には、保守点検と清掃の頻度や技術基準が定められており、環境省から様々なガイドラインが提供されています。また、浄化槽法に基づき、設置されている全ての浄化槽に対して、都道府県が指定する第三者機関による法定検査（定期検査）が毎年実施されています。</p> <p>浄化槽法に関する詳細は、以下のウェブサイトをご覧ください。 <a href="https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/en/act.html">https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/en/act.html</a></p>
5.	<p>Capital and O&amp;M costs – including possible financing models to support adoption in local government units. 地方自治体への導入をサポートするための資金調達モデルを含む設備投資費用及び維持管理費用について</p>	<p>Regarding this matter, I believe it would be appropriate to follow Japan's previous or current financing model, which has been used to support local residents/communities/private companies in installing Johkasou systems. I consider this to be the most suitable best practice that we could share with DENR.</p>

Question / Comment from DENR	Answer / Comments from Japan side
	<p>he Johkasou project should not be fully covered by public funds; residents will need to bear part of the cost.</p> <p>Proposed composition:</p> <p>この件に関しては、地域住民、地域社会、民間企業による浄化槽設置を支援するためこれまで用いられてきた、あるいは現在も活用されている日本の資金調達モデルに倣うことが適切だと考えています。これは、DENR と共有できる最も適切なベストプラクティスだと考えています。</p> <p>浄化槽事業は、公的資金で全額を賄うべきではなく、住民が費用の一部を負担する必要があります。</p>