

ベトナム少数民族集落におけるエコロジカル サニテーション事業のマネジメントに関する研究

原田 英典

キーワード： エコロジカルサニテーション、マネジメント、少数民族、尿尿分離トイレ、ベトナム、建設、教育

1. 背景

衛生改善および資源循環の必要性が高まっているが、エコロジカルサニテーション（エコサン）はこれらを同時に達成することができるアプローチである。エコサントイレは尿尿分離方式を用いるため、処理方式および使用法が他のトイレと異なる。したがって、その導入事業を適切に行なうためには、事業実施過程においてエコサン独自の特徴を考慮に入れた事業マネジメントが必要である。そこで本論文では、ベトナム少数民族集落において実施されたエコサン事業のマネジメントについての研究を行なった。

2. 事業概要

ベトナムダンフォン村第5集落の住民の大部分は、少数民族コホー族である。彼らはベトナム戦争後の生活の変化により、衛生状態の悪化と土壌の劣化に苦しんでいる。本事業ではこれらの解決を目的として、85基のエコサントイレを導入した。本トイレでは、尿は尿と分離回収される。尿は一般的に衛生的であるために希釈後肥料として利用される。便は、排便後の灰散布によりpHの上昇および乾燥化し、衛生化され、約6ヶ月後農地にて利用される。一方、本トイレ利用の教育活動として、トイレに関する説明会、講習会および巡回指導を実施した。

3. エコサントイレの建設

5ヶ月の使用後、本事業において導入したトイレのうち23基において屋根の破損、11基においてその他の部位の破損が見られた。これらの破損の多くは強風により発生したが、事業地の気象条件に合わせたトイレのデザインの改良が適切に実施されなかったことが原因となった。さらに、建設実施形態の違いにより、故障の頻度が大きく異なり、一部のトイレにおける不適切な建設が破損の原因となったことが分かった。本事業の結果を考察することにより、エコサントイレ建設の特徴および建設の際に留意すべき要素が提示された。一方、破損したトイレは筆者により修理されたが、いくつかのトイレは、住民により自主的に修理された。

4. 住民によるエコサントイレの受け入れ

教育活動、特に継続的な巡回指導により、およそ9割の住民は適切にトイレを使用することができた。しかし、一部のコホー族はベトナム語による教育活動を十分に理解できなかったため、他の民族と比べ使用法の習得が困難であった。本事業においては、少なくとも3ヶ月の継続的な巡回指導が必要であると同時に、尿の取り扱いおよび灰の散布についての十分な教育が重要であることが示された。さらに、トイレ使用における一連の動作は、それぞれの動作ごとに分けられて考察された。それぞれの動作に対する住民の動機とその動作の目的はしばしば一致しないと考えられた。動機から起こる動作の結果がその目的に合致しない場合には、その動作の目的についての教育が重要となると考えられる。

5. 結論

本事業を通じ、コホー族を含めた大部分の住民が本トイレを受け入れた。今後の継続使用により、対象地の衛生状態の改善が期待される。一方、一部住民は尿を利用しておらず、資源循環促進のためには、尿利用についての教育が必要である。また、今後、衛生化された尿を農地利用することにより、資源循環が促進される。以上の本研究における成果は、他地域における少数民族へのエコサントイレ導入事業のマネジメントに寄与するであろう。