

ISS 生鮮食品搭載事業概要

JAXA がこれまでに行ってきた ISS 生鮮食品搭載事業は、以下の 1) から 9) より構成されます。今回、ご提案いただくアイデアはこの範囲・プロセスに限定されるものではありません。

- 1) 情報収集
- 2) 調達可能な生鮮食品の識別
- 3) 技術的要件の適合性確認（保存試験含む）
- 4) 調達
- 5) 種子島宇宙センターへ輸送
- 6) 除菌・生菌数検査
- 7) 梱包
- 8) 引き渡し
- 9) HTV へ搭載

1) 情報収集

以下に示す項目について、生鮮食品に関する情報を収集します。JAXA は都道府県農林水産省担当者連絡協議会を介し、各都道府県から情報を収集しておりました。

- a) 生鮮食品名
- b) 保存条件及び輸送条件
- c) 保存可能な期間
- d) 生鮮食品のアピールポイント／特徴
- e) 調達可能期間
- f) 調達先

2) 調達可能な生鮮食品の識別

- 1) の情報をもとに、HTV の打ち上げ時期に調達が可能な生鮮食品を識別します。

3) 技術的要件の適合性確認（保存試験含む）

2) で識別した生鮮食品について表 1 に示す「生鮮食品の技術的要件」に対する評価を実施します。なお、既存の情報だけでは評価が困難なものは、試験・検査を実施することにより評価を実施するものとします。

表 1 生鮮食品の技術的要件

評価項目	評価基準
調理性	軌道上で調理せずに喫食が可能な食品であること。
保存性	HTV搭載時の種子島宇宙センター（以下、「TNSC」とする。）及びHTV 与圧部の温度環境を模擬した環境において、4 週間以上の保存が可能なこと。
衛生性	次亜塩素酸ナトリウム溶液(200ppm)または過酢酸製剤溶液(80ppm)または高濃度酸素水を用いたナノミスト発生器による除菌作業を行うことで、一般生菌数検査により生菌数が10,000CFU/g 以下を満足すること。
安全性	種子を食べる食品でないこと。 喫食の際、著しい果汁の飛散がないこと。 アレルギー等の表示対象食品でないこと。
食品残渣	喫食後の残渣が極力少ないこと。 * 女子栄養大学出版部発行の「食品成分表」の「廃棄率」を参照。
搭載量の制約	・ ISS の搭乗員数を考慮しHCTB(228mm×405mm×215mm)に必要量を収める事が可能な大きさであること。重量制約は10kg /1-HCTB 以下とする。 ・ なお、上記に係わらず、各号機に搭載できる搭載量について、HTVから体積及び重量の制限範囲が提示された場合は、当該制限範囲内であること。

4) 調達

3) で適合性を確認した生鮮食品について調達を行います。

5) 種子島宇宙センターへ輸送

4) で調達した生鮮食品を種子島宇宙センターへ輸送します。

6) 除菌・生菌数検査

4) で調達した生鮮食品に除菌を行います。また除菌した生鮮食品について一般性菌数検査

査を行います。

7) 梱包

生鮮食品は果汁吸収用のキムワイプ（滅菌タイプ）に包んだ後、ポリエチレン袋もしくは鮮度保持包装袋等で包装します。さらに、衝撃吸収のためのフルーツキャップで包んだ後、ファスナー付ポリ袋にて二重梱包とします。梱包方法模式図を図 1 に、梱包した生鮮食品例を図 2 に示します。

生鮮食品は、Single CTB（Cargo Transfer Bag）または Half CTB に梱包します。CTB 内面 6 面をフォーム材で補強し、その中に二重梱包した生鮮食品を搭載します。CTB の外観を図 3 に示します。

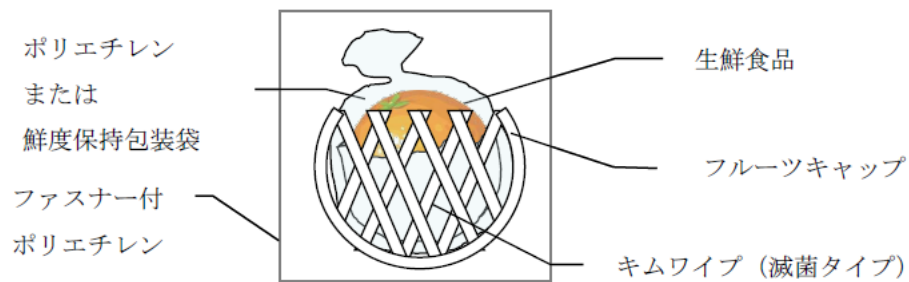


図 1 生鮮食品の梱包方法模式図



図 2 梱包した生鮮食品例



図 3 CTB 外観

8) 引き渡し

7) で梱包した生鮮食品を JAXA に引き渡します。

9) HTV へ搭載

8) で引き渡した生鮮食品が HTV に搭載されます。