

実績報告書

補助事業者	株式会社ナカムラ（代表取締役 中村 輝夫氏）										
事業の名称	りんごコンテナ小型化による集出荷現場における省力化・高効率化に向けた検証事業										
補助事業の期間	平成 29 年 8 月～平成 30 年 3 月										
総事業費(税込)	7,452,000 円										
補助金額	2,000,000 円										
補助対象経費	15kg りんごコンテナ導入経費一式										
事業の概要	<p>りんご移出業及び農地所有適格法人として、生産から販売まで一貫した流れを保有している立場から、15kg 規格のコンテナを 1 万箱導入し、次の 3 点について有効性を検証。</p> <p>①生産現場から集出荷現場までの運搬・積載作業 ②既存冷蔵施設を活用した貯蔵作業 ③冷蔵施設搬出から選果作業</p> <p>選果機を有することから山選果を省略し、15kg コンテナ導入による既存労働力での処理数量の拡大や既存資源の処理能力向上、各工程における高効率化によるコスト低減、作業軽労化による多様な人材が従事する機会の増大を図る。</p>										
補助事業遂行による成果	<p>①生産現場から集出荷現場までの運搬・積載作業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パレット小型化により、パレットへの積み上げ回数が増加したが、導入前と同じ人員配置で実施が可能であった。以前は、重労働が可能な男性の配置が必須であったが、コンテナ小型化により、女性や高齢な方でも積み上げが可能となった。 ・一度に運搬できる数量：20kg 箱 120 箱＝2.4 トン→15kg 箱 168 箱＝2.52 トン <p>コンテナ小型化により、一度に運搬できる量が増加し、若干ではあるが効率化につながった。また、木箱より安定していることから、運搬時の事故軽減が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 パレット 0.8 トン（20kg 箱）→0.84 トン（15kg 箱） <p>作業回数は従来と同等の作業効率</p> <p>②既存冷蔵施設を活用した貯蔵容量（1 パレット面積あたり）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>20kg コンテナ</th> <th>15kg コンテナ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>普通冷蔵庫</td> <td>1 パレット 40 箱（8×5 段）×4 段 ＝3.2 トン</td> <td>1 パレット 56 箱（8×7 段）×2 段 +1 パレット 48 箱（8×6 段）×2 段 ＝3.12 トン</td> </tr> <tr> <td>CA 冷蔵庫</td> <td>1 パレット 48（8×6 段）×2 段 +1 パレット 40（8×5 段）×2 段 ＝3.52 トン</td> <td>1 パレット 56 箱（8×7 段）×4 段 ＝3.36 トン</td> </tr> </tbody> </table> <p>→既存の 20kg サイズより、15kg コンテナの貯蔵容量が若干減少するものの、従来とほぼ同等の貯蔵能力であった。</p>			20kg コンテナ	15kg コンテナ	普通冷蔵庫	1 パレット 40 箱（8×5 段）×4 段 ＝3.2 トン	1 パレット 56 箱（8×7 段）×2 段 +1 パレット 48 箱（8×6 段）×2 段 ＝3.12 トン	CA 冷蔵庫	1 パレット 48（8×6 段）×2 段 +1 パレット 40（8×5 段）×2 段 ＝3.52 トン	1 パレット 56 箱（8×7 段）×4 段 ＝3.36 トン
	20kg コンテナ	15kg コンテナ									
普通冷蔵庫	1 パレット 40 箱（8×5 段）×4 段 ＝3.2 トン	1 パレット 56 箱（8×7 段）×2 段 +1 パレット 48 箱（8×6 段）×2 段 ＝3.12 トン									
CA 冷蔵庫	1 パレット 48（8×6 段）×2 段 +1 パレット 40（8×5 段）×2 段 ＝3.52 トン	1 パレット 56 箱（8×7 段）×4 段 ＝3.36 トン									

実績報告書

補助事業遂行による
成果

③冷蔵施設搬出から選果作業

・冷蔵施設→選果場までの運搬（トラック、リフト利用）、選果ライン積み下ろしについては従来と同程度の人員で対応可能。従来は男性でなければ積み下ろし作業に従事できなかったが、15kg コンテナ導入により女性や高齢の方でも積み下ろし作業が可能となった。

・一度に運搬できる数量→①の結果と同様。

・パレットから選果ラインにコンテナを積み下ろす回数が増えるが、軽量化による肉体的労力が軽減され、全体的にスムーズに実施することができた。

①～③の検証を通じて、りんご生産者の高齢化が進む中では、今後あらゆる場面で小型コンテナの導入が見込まれる。自社で園地を所有（又は生産者と連携）し、自社でダンボールに詰替えて販売する事業者であれば、小型化コンテナの導入は非常に有効であると考えられる。



①生産現場から集出荷現場までの運搬・積載作業



②既存冷蔵施設を活用した
貯蔵作業



③冷蔵施設搬出から選果作業