

## ①個別データシート

種類 製品

英名 Fall season potato production、korea

整理番号: KR301007

分類 韓国

和名 秋ばれいしょ、韓国

・GHG排出量 3.22E-01 kg-CO<sub>2</sub>e/kg

・情報源分類 その他調査データ

・技術記述子 秋ばれいしょの生産、韓国

・技術の内容と機能  
主要産出物: 秋ばれいしょ  
主要原材料: 肥料、農薬  
韓国の秋ばれいしょは農作物生産段階(育苗、栽培、収穫)に使用される原料物質(種子、苗)、補助物質(農薬、肥料、農業資材)、エネルギー(電気、軽油等)等農作業に投入される物質と大気、水系、土壌に排出されて負荷される環境負荷物質及び固形廃棄物を含んでいる。  
農薬びん、肥料袋などの資材包装に関する環境負荷は考慮しなかった。  
肥料使用による土壌の直接排出や水系での排出は適合する排出係数がない為除外した。

①Estimation of Carbon Emission and LCA from Potato(*Solanum tuberosum* L.) Production System.  
②RDA (Rural Development Administration) 2008. 2007 Agro-livestock incomes data book. Rural development Administration, suwon, Korea

## ・データ作成者コメント

農林技術センターがデータの標準誤差を最小化できるように調査地域を抽出し調査しているEstimation of Carbon Emission and LCA from Potato(*Solanum tuberosum* L.) Production Systemから、秋ばれいしょ1kg当たりのインプット・アウトプットを引用した。  
資料の収集は2007農畜産所得資料集(RDA, 2008)を中心に関連統計、文献資料、アンケート、専門家インタビュー、現場訪問を通じて行われた。  
秋ばれいしょの生産量は「2007農畜産所得資料集」によると10a当たり1689kgである。  
複合肥料の使用量は有効成分使用量を基準に推定した。  
農薬使用量は作物別10a当たりの農薬投入量を10a当たりの作物生産量で除して求めた。(KCPA, 2007a, b)  
燃料使用及び肥料使用によるGHG排出量はIPCC1996の排出係数を用いて算出した。  
廃棄物排出量及び処理量は農業廃棄物統計(KWA, 2007; MIFAFF, 2004)などの資料を基に算定した。  
ビニールの入力量は長さで記載されており、厚さや横幅を仮定して換算したので2倍以上値が大きくなる可能性がある。  
しかしビニールによる環境負荷は少なく全体への影響は小さい為、問題ないと判断した。  
N, K肥料は使用量から有効成分使用量に換算されていた数値を利用した。  
Estimation of Carbon Emission and LCA from Potato(*Solanum tuberosum* L.) Production Systemには残さからのN<sub>2</sub>Oは記載されていないので日本の温室効果ガスインベントリ報告書記載の計算方法を用いた。

## ・適用範囲

韓国で生産された秋ばれいしょに適用

## ・システム境界

原料採取から韓国での秋ばれいしょの生産までを評価範囲とする。製品の韓国国内における輸送を含まない。韓国から日本への輸送及び日本国内での輸送は含まない。包装材を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含まない。産廃処理を含む。

## ・配分

共製品はなく、配分なし。

## ・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、自プロセス由来のN<sub>2</sub>O、有機質肥料(堆肥[composts])由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、配合肥料(コンパウンド肥料[compound fertilizers])由来のCO<sub>2</sub>(化石資源由来)、である。

## ②入出力データ

区分	フロー区分	品目名	連鎖した品目名	公開整理番号	数値	単位	備考	
ユーティリティ	中間フロー	入力	系統電力,韓国 [electricity]	系統電力,韓国	KR120001	2.84E-03	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	軽油[fossil feul]	燃焼・軽油	JP111013	8.15E-03	L	
資源/原材料	中間フロー	入力	N肥料[N fertilizers]	窒素質肥料		5.33E-04	kg-N	
資源/原材料	中間フロー	入力	K肥料[K fertilizers]	カリ質肥料		1.95E-03	kg-K2O	
資源/原材料	中間フロー	入力	ほう素[boron]	その他の化学肥料		3.55E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	農薬剤[pesticide]	殺虫剤		3.67E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	珪酸塩肥料[silicate fertilizer]	その他の化学肥料		1.95E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	堆肥[composts]	有機質肥料		7.19E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	コンパウンド肥料 [compound fertilizers]	配合肥料	JP310026	6.49E-02	kg	農畜産物所得資料集2007(RDA2008)の42ページを引用した。
資源/原材料	中間フロー	入力	ビニール[vinyl]	農業用塩化ビニルフィルム		2.64E-04	kg	以下のページを引用した。 http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001051847 の利用者のためにの7ページ。 幅1.2m、厚み0.05mm、比重1.35(68g/m <sup>2</sup> )を適用してkgを算出した。
資源/原材料	中間フロー	入力	石灰[lime]	生石灰	JP315031	3.32E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	廃棄物処理[waste treatment]	焼却処理,産業廃棄物		8.27E-04	kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	堆肥[compost]由来のN2O			5.88E-04	kg	以下のページから引用した。 Http://www-gio.nies.go.jp/ab/outghg/nir/2011/NIR-JPN-2011-v3.0J.pdf の6-25、肥料要覧2007の93ページ有機質肥料の標準含有精分量の窒素量単純平均数値6.6%を用いた。
大気圏排出物	基本フロー	出力	N2O			5.19E-06	kg	以下のページから引用した。 Http://www-gio.nies.go.jp/ab/outghg/nir/2011/NIR-JPN-2011-v3.0J.pdf の6-25

大気圏排出物	基本フロー	出力	コンパウンド肥料 [compound fertilizers] 由来のN2O			3.95E-05	kg	以下のページから引用した。 <a href="http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2011/NIR-JPN-2011-v3.0J.pdf">http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2011/NIR-JPN-2011-v3.0J.pdf</a> の6-25、配合肥料のNPK精分比は <a href="http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachme nt/38455.pdf">http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachme nt/38455.pdf</a> のいも・豆類配合肥料を参考し、単純平均6.25%を用いた。
--------	-------	----	--	--	--	----------	----	--

製品	中間フロー	出力	秋ばれいしょ,韓国	秋ばれいしょ,韓国	KR301007	1.00E+00	kg	
----	-------	----	-----------	-----------	----------	----------	----	--