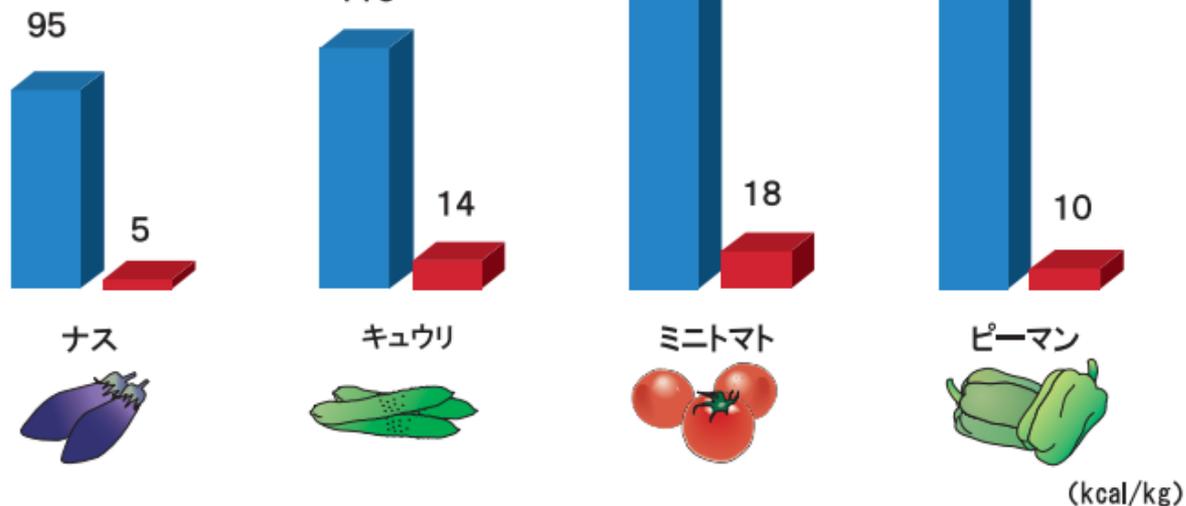


## 野菜を作るためのエネルギー ～ハウス栽培と露地栽培との違い～

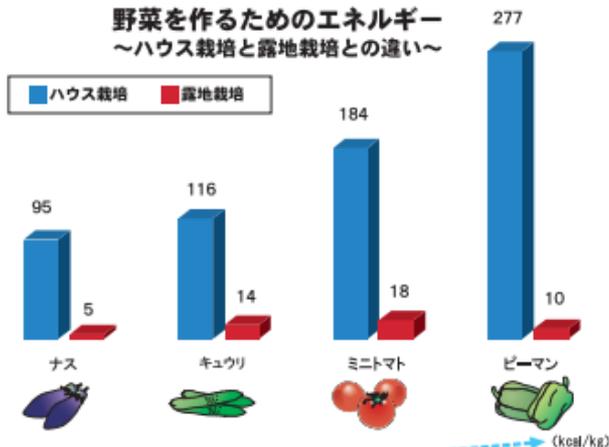
■ハウス栽培 ■露地栽培



【ねらい】

野菜を作る際にも化石燃料を使用していること、ひいては二酸化炭素の排出や地球の気温上昇に繋がっていることを示すことにより、旬産旬消や地球環境負荷の低減のための取り組みへの理解を深めます。

野菜を作るためのエネルギー  
～ハウス栽培と露地栽培との違い～



※kcal⇒エネルギーとしての単位

グラフをみる際には、kcalは熱量ではなく、エネルギーの単位であることを確認しておきましょう！

【関連する各教科の学習内容】

	中3	中4	中5	中6	中1	中2	中3
社会			<ul style="list-style-type: none"> <li>●我が国の農業</li> <li>○水産業</li> <li>○食品工業</li> <li>○食品工業の発展</li> <li>○食品工業の発展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○世界の中心日本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【地理】</li> <li>○世界と比べた日本の地理的特色(資源・エネルギーと産業)</li> </ul>		
理科							<ul style="list-style-type: none"> <li>○自然環境の保全と科学技術の発展</li> </ul>
技術・家庭(選択)							<ul style="list-style-type: none"> <li>○食物の生産と消費</li> <li>○食物の生産に関する環境の負荷評価・減荷</li> </ul>
家庭							
技術・家庭(選択)							
技術・家庭(選択)							

【資料解説】

このグラフは、食材の生産方法によって、生産に要するエネルギーには大きな差があることを表しています。

例えば、野菜をビニールハウスで加温して、本来の季節以外に収穫するには、大きなエネルギーが消費されます。ハウス栽培と露地栽培を比べた場合、なすでは19倍、きゅうりで8倍、ミニトマトで10倍、ピーマンで27倍を超えるエネルギー消費量の差があります。

つまり、旬の食材を購入することで、そのエネルギーを削減することができるのがこのグラフから読み取れます。

※出典元データは、エネルギーの単位をKJで表していますが、学校での使用を考慮し、kcalに編集しています。(1KJ=0.239kcalとして計算)

また、100gあたりを1kgあたりに置き換えて計算しています。出典：省エネルギーセンター「上手にいただきます」

【参考1】野菜の生産に投入されるエネルギー

野菜の生産に投入されるエネルギーには、光熱動力(ビニールハウスの加温やポンプでの水やり等に必要エネルギー)の他、肥料、農薬・薬剤、園芸施設(ビニールハウス、ガラス室など)、諸材料や農機具(これらの製造や流通に係るエネルギー)などがありますが、ビニールハウス栽培の場合、露地栽培に比べて、光熱動力や園芸施設にかかるエネルギーが多く消費されています。

※次の「資料10 ビニールハウスで使うエネルギー」を参照してください。

【参考2】自分自身ができる省エネ対策

一方で、エネルギーを使った栽培は、現在の豊かな日本の食卓を支えるために欠かせないものとなっています。できた農産物を残さず食べることで、使われたエネルギーを無駄にしないことが自分たちのできる省エネ対策となります。