

北海道の酪農業と港湾との関わり

私たちの生活に欠かせない牛乳・酪農をサポートする北海道のみなと

過去60年間における
北海道の産業経済と港湾利用の関わり【その1】





1 今の私たちの生活に欠かせない牛乳・酪農。

すごい牛乳 高い栄養価で健康を支える牛乳

タンパク質	肉や血をつくる	→	牛乳・乳製品から摂る割合 9.8% <small>(コップ2杯分で1日に必要な必須アミノ酸量を摂取)</small>
脂質	少量でも高いエネルギー源		
炭水化物	小腸のミネラルの吸収率を高める。大腸でビフィズス菌を増加させて超の働きを活発に。	→	乳糖牛乳100g中 4.8g
ミネラル	日本人の食生活に不足しがちなカルシウムが豊富。	→	牛乳乳製品から摂る割合 43%

100円で摂れる1日の栄養必要量に対する割合

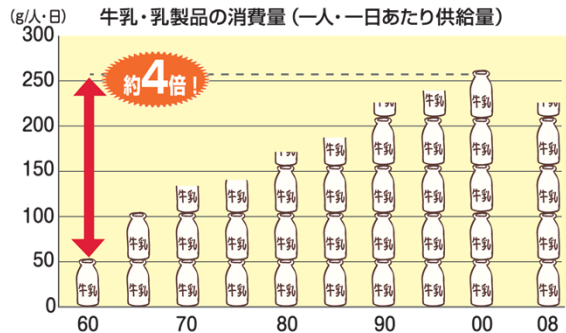
栄養	牛乳 (515g)	豚肉 (73g)
カルシウム	80.9%	0.4%
ビタミンB2	64.4%	15.2%
タンパク質	34.0%	28.8%

資料：『酪農と乳業の基礎知識2004』（社）日本酪農乳業協会



約4倍消費しています！

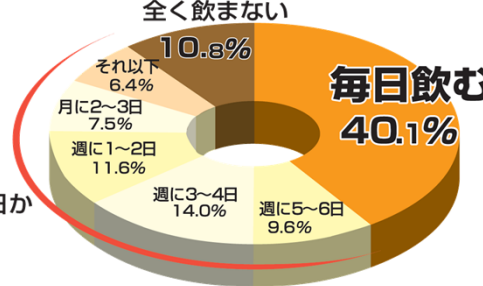
50年前とくらべ私たちは、牛乳・乳製品を約4倍消費しています。



資料：食料需給表

約4割の日本人が牛乳を毎日飲むようになっています。

日本人が「白もの牛乳」を飲む頻度



資料：（社）日本酪農乳業協会「牛乳・乳製品の消費動向に関する調査」2004年

お役立ちコラム **学校給食と牛乳** その栄養価の高さから学校給食にも取り入れられています。

1947年	学校給食の開始とともに、米国产脱脂粉乳のミルクが供給。
1958年	脱脂粉乳から牛乳に。（容器がビンに）
1964年	三角パック（テトラ・クラシック）登場。（国内産牛乳に完全切り替え）
1980年	ブリック・パック（上部が平ら）、ゲープル・トップ（上部が屋根型）登場

資料：（社）日本酪農乳業協会HP「牛乳百貨事典」



2 身近になった牛乳・乳製品。

昔 1970年代以前

地元で生産、地元で販売

地元の酪農家が生産したものを地元で加工し、地元の消費者へ販売。

牛乳(原料乳)は腐敗しやすく、長い時間を要する長距離輸送には不向き。

北海道の全国シェア 1960年 **20%**

北海道からの輸送量 **ほとんどなし...**

牛乳売って ください

限られた人しか飲めず、学校給食も脱脂粉乳のミルクだった。

資料:牛乳乳製品統計(農林水産省)

現在

全国どこでも毎日牛乳が飲めるように！

北海道や九州で生産した生乳(原料乳)を首都圏・関西に輸送し、飲用に加工、首都圏等の消費者へ販売。

生産の技術革新、輸送網の整備により、低温管理、長距離の大量輸送が可能。

北海道からの輸送量 RORO船やフェリーの就航可能な港の整備で **70万トン前後に増加**

生乳約38.8万トン 産地パック28.4万トン (2010年)

北海道の全国シェア 2010年 **50%超**

この明日もお届けします。

資料:牛乳乳製品統計(農林水産省)

お役立ちコラム

市乳ってなに？

飲用牛乳のことを「市乳」と言います。これは英語の city milk の訳で、欧米でも街のそばで搾られた牛乳しか飲用できなかったためです(田舎の牛乳はチーズやバターに利用されていました)。





3 身近になった牛乳・乳製品とみなとの関わり。

毎日出荷出来るようになった牛乳。

釧路港のRORO船や小樽港の高速フェリーが就航し、毎日出荷できるようになった。



北海道で消費される1.4倍の牛乳を首都圏等に輸送している。

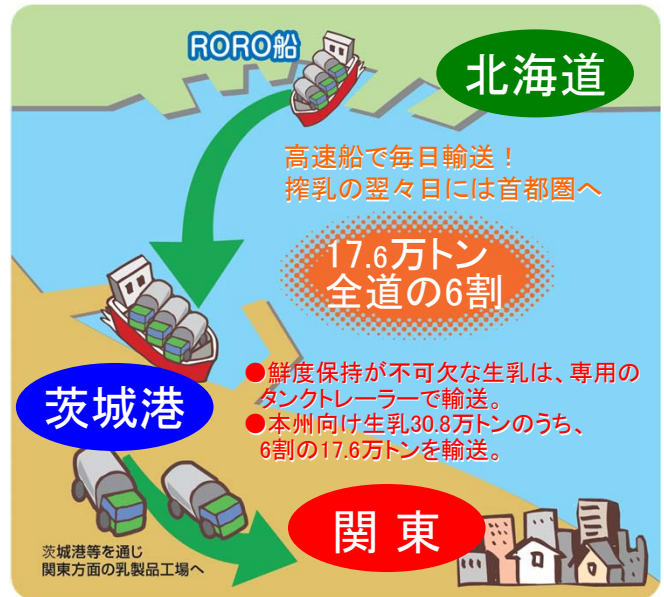
出典：農林水産省「牛乳乳製品統計」「食料需給表」より試算

例えば「釧路港」では。

牛乳輸送専用タンク車が直接乗り入れできる高速船で、毎日首都圏に輸送しています。



RORO船 ほくれん丸(釧路港)



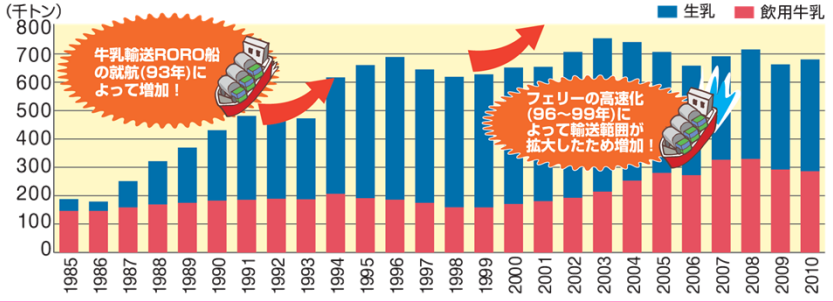
牛乳と港の深い関係を知ってみたい？



お役立ちコラム

北海道の生乳・飲用牛乳の移出量が増加！！

北海道からの生乳・飲用牛乳の移出量の推移



出典：農林水産省「牛乳乳製品統計」より試算



4 エサが変わって、牛がより多く乳を出し、牛乳がよりおいしく。

昔 1970年代以前

牧草(粗飼料) 主体

乳脂肪分**3.28%**(1966年)
一頭あたりの生乳生産量 **4,250kg/頭**(1965年)

現在 飼育技術の向上と乳牛の選抜改良に加え、エサの内容が変わった！

牧草(粗飼料) + 配合飼料(濃厚飼料)

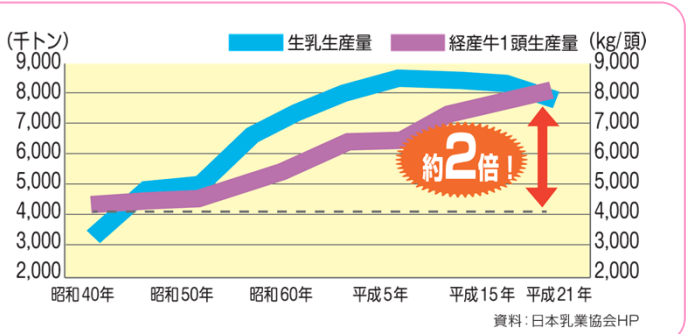
乳脂肪分**3.91%**(1999年) **濃くなった！**

一頭あたりの生乳生産量 **約2倍！**
約8,088kg/頭(2,009年)

最高級の配合飼料(濃厚飼料)でございます

お役立ちコラム

昭和40年に1頭あたり1年間4,250kgだった乳量は、平成21年には約2倍に。



牛乳をみんなが飲んで牛乳消費量 **増加！** ➡ 牛が食べる飼料の輸入が **必要！**



5 おいしくなった牛乳とみなとの関わり。

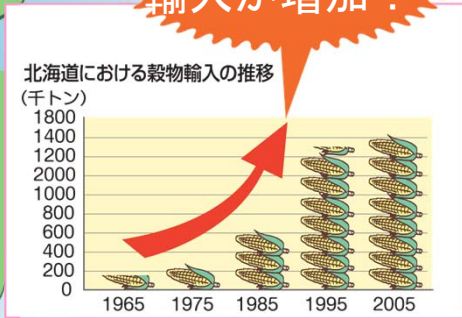


エサの原料となるトウモロコシなどは、北米からの輸入に頼っています。

北海道のみなどでは、北海道にいるほとんどの乳牛が食べるエサの原料の大量輸送を支えています。



70年代以降
大幅に穀物の
輸入が増加！



お役立ち
コラム

「根釧パイロットファーム」を支える釧路港。

根釧パイロットファームとは？
東北海道＝酪農王国に！

- 昭和30年に着手された根釧地区機械開墾建設事業(パイロットファーム)。
- 短期に酪農経営を確立することを目的とした酪農開拓農場。
- 現在の別海町の酪農の基礎を作った大事な国家プロジェクト。



別海町の牧場



釧路港がエサの原料の大量輸入の拠点としてサポート！

釧路港の穀物サイロと飼料工場

- 釧路港はエサの原料の大量輸入の拠点として、根釧パイロットファームを支えています。

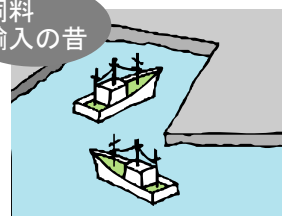
エサを大量に運べるように港も対応！



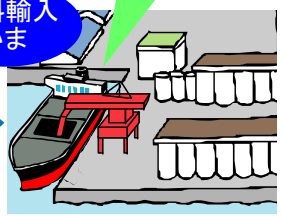
トウモロコシや麦を船から吸い込んでサイロに入れる機械も整備されています。

エサの原料となるトウモロコシなどを、昔と比べて大型の船で輸入しています。大型船が停泊できる水深の深い岸壁を整備しています。

飼料輸入の昔



飼料輸入のいま





6 食生活に欠かせない「牛乳・乳製品」をこれからも！

本州

牛乳の生産コスト (2008年度) **高い** 102円/kg

酪農家の平均年齢 (2005年) **若い人が少ない** 55.5歳

酪農専業率 (2005年度) **43.9%**

酪農環境 **もわ〜...** 夏には牛の乳量が低下 (需要と供給にギャップが生じる)

このため (農林水産省の計画でも...)

− 生乳生産量が−2〜−11%の見通し
403.5万トン(2008年) → 357.3〜394.9万トン(2020年)

北海道

牛乳の生産コスト **安い** 87円/kg

酪農家の平均年齢 **若い人が多い** 50.7歳

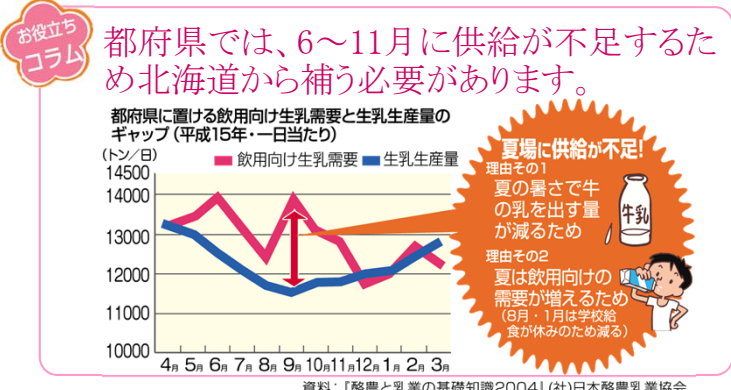
酪農専業率 **79.0%**

酪農環境 **すずし〜!** 夏でも冷涼で酪農に適している都府県へ供給可能

+

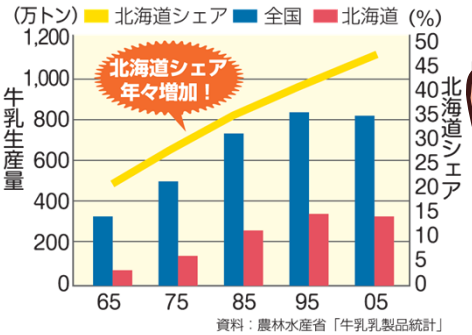
生乳生産量が+3〜14%の見通し
390.9万トン(2008年) → 402.4〜444.7万トン(2020年)

北海道酪農にかかる期待は **大きい!!**



北海道のシェアがさらに拡大!

北海道のシェアは今後もさらに増えていく可能性があります。



北海道のみならず 北海道の酪農をサポートしていきます。

「エサの原料を運ぶ大型船が停泊できるみなと」
「牛乳・乳製品を安定して供給するみなと」