

## 社会その1 (4枚のうち)

17	受験番号
中	

次の問題文を読んで、後の問いに答えなさい。

私たちが生きていくためには空気や水が必要であるのと同じように、塩も重要です。人間も動物も、体調を整えるために適度に塩を取る必要があります、全く取らずに生きてはいけません。また、食物をおいしく食べるための味付けや食品の生産・保存にも、塩は欠かせない物質です。今日は、塩づくりを中心として、わたしたちにとって重要な塩について考えてみましょう。

塩というと海の印象があるかもしれませんが、しかし、世界で生産されている塩の約3分の2は内陸で取れる岩塩を原料とし、海水を原料とするのは約3分の1です。岩塩は地殻変動によって海水が陸地に閉じ込められてできたものです。海水を原料とする塩のほとんどは、降水量が少なく高温で乾燥した気候や広大な土地に恵まれた地域でつくられます。日本は岩塩に恵まれず、海水から塩をつくっていましたが、その地形や気候の特徴から、簡単には製塩ができませんでした。そこで、人びとは工夫を重ねて製塩方法を改良してきました。内陸に住む人々にとっても塩は必需品であるため、海沿いから運ばれました。塩や海産物を内陸に運ぶのに使われた道は「塩の道」と呼ばれ、日本各地にありました。特に新潟県糸魚川市と長野県松本市を結ぶ塩の道が有名です。

古代日本では、「藻塩焼き」という方法で塩をつくっていたことが知られています。海藻についての塩の結晶を利用して濃い塩水(かん水)をつくり、それを煮つめて塩を取り出したといわれています。宮城県塩竈市にある鹽竈神社では、製塩方法を人間に伝えたという神様がまつられ、神聖な儀式として藻塩焼きが今も行われています。

やがて、海藻のかわりに砂を使ってかん水をつくるようになり、揚浜式塩田<sup>(1)</sup>などの製塩法が行われるようになりました。揚浜式塩田では、人力で海水をくみ上げて塩田の砂にかけ、太陽熱と風力で水分を蒸発させた砂を集めます。次にその砂を海水で洗ってかん水をつくり、かん水を煮つめて塩を取り出します。しかし、海水の塩分は約3%で、塩1kgをつくるには約400の海水が必要です。海水をくみ上げる作業は大変な重労働で、人手をたくさん必要としました。

江戸時代には瀬戸内海沿岸で入浜式塩田が考案されました。入浜式は、遠浅の海に堤を築いて塩田をつくり、潮の満ち引きを利用して海水を入れ、塩田の砂に海水をしみわたらせる方法です。揚浜式よりも少ない労力で大量に生産できる入浜式塩田は日本各地に広まり、揚浜式塩田は少なくなっていきました。瀬戸内海沿岸は、古くから日本の塩の一大産地で、入浜式塩田の普及にともない日本各地に瀬戸内の塩が供給されました。また、関東では千葉県市川市の東京湾沿いに、徳川氏が重要視して保護した行徳塩田<sup>(2)</sup>がありました。ここで取れる塩は「行徳塩」として江戸のほか、関東・東北地方にも供給されましたが、塩田は入浜式に変更されていきます。

日本の製塩業では、かん水を煮つめるために大量の燃料を必要としたので、燃料の確保も重要な課題でした。製塩には松葉や薪などが燃料として用いられましたが、燃料の需要増加と価格上昇などがおこると、江戸時代後半には、塩田で石炭も燃料に使うようになります。当時の塩田の経営費は約半分が燃料費であり、石炭は松葉や薪などに比べて60~70%の費用におさえられるため、石炭を導入する塩田が増えたのです。

明治時代になると、政府は、塩が食用だけでなく化学工業に必要な材料だと考え、日本の製塩業の保護・育成をはかりました。1905年には、政府は戦争の費用を集める必要もあり、塩の専売制を実施しました。塩の生産には許可が必要になり、生産された全ての塩はいったん買い取りされ、指定を受けた者だけが販売できる制度になったのです。しかし、太平洋戦争の末期に労働力や資材が不足したため、日本は深刻な塩不足を経験しました。戦後の政府は、塩の安定確保をめざし、技術改良につとめました。1950年代には、塩田での製塩法がさらに改良され、塩の生産量が増えました。1970年代に電気を利用して化学的にかん水をつくるイオン交換膜方式が導入されると、燃料面でも効率が良いこともあって、日本の製塩業の主流となりました。一方で、第二次世界大戦前から行われていた塩の輸入は、戦後に増加し、現在では塩の需要の大部分を輸入に頼っています。効率的な製塩法が追求され、かつての塩田は住宅地や工業用地などに変わって行きました。しかし、近年、塩田を含む沿岸地域が里海として再評価されたり、ユネスコエコパーク<sup>(2)</sup>として認定されたりして保全の対象になりつつあります。単に産業としてだけではなく、さまざまな面から塩づくりや塩田について考えてみる必要があるでしょう。

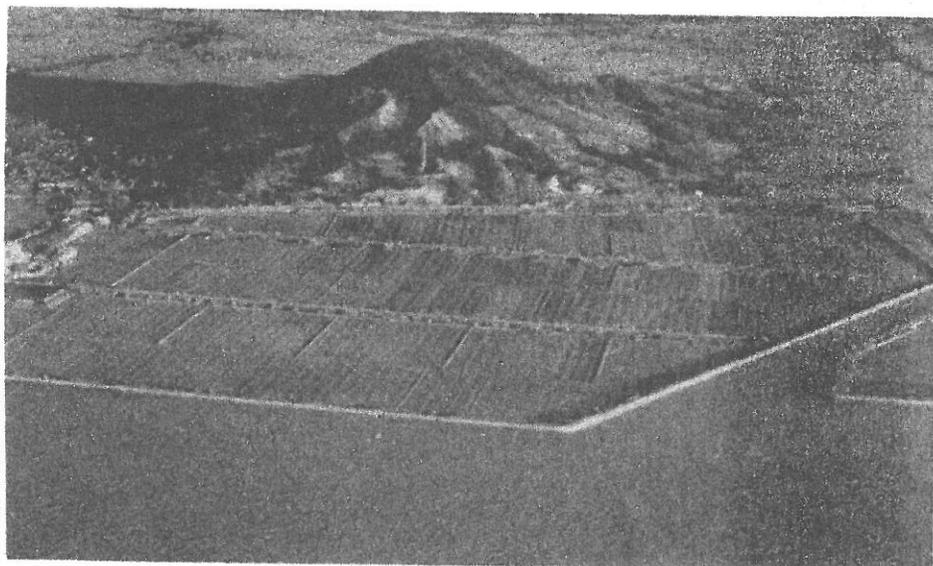
(1) 塩田…海水から塩をとるために砂浜を田のように区切ったところ

(2) ユネスコエコパーク…ユネスコが自然と人間の共生をめざして指定した保護地区

# 社会その2 (4枚のうち)

17	受験番号
中	

写真1 <sup>さぬき</sup>讃岐平野の塩田



(『岩波写真文庫 193 塩の話』より)

写真2 塩田での作業



砂をかきならし蒸発をたすける  
(『岩波写真文庫 193 塩の話』より)

図1 塩の需要量の推移(1926~2015年) [塩事業センターホームページより作成]

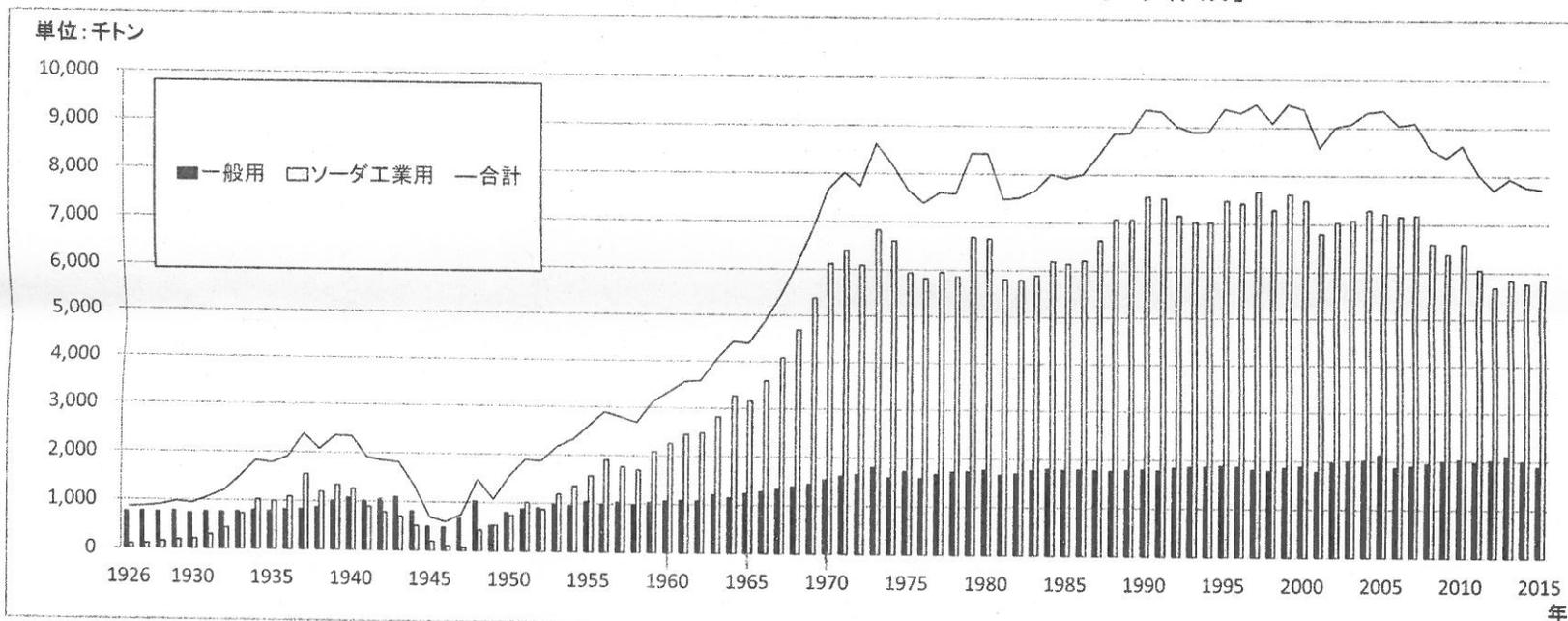


図2 塩の供給量の推移(1926~2015年) [塩事業センターホームページより作成]

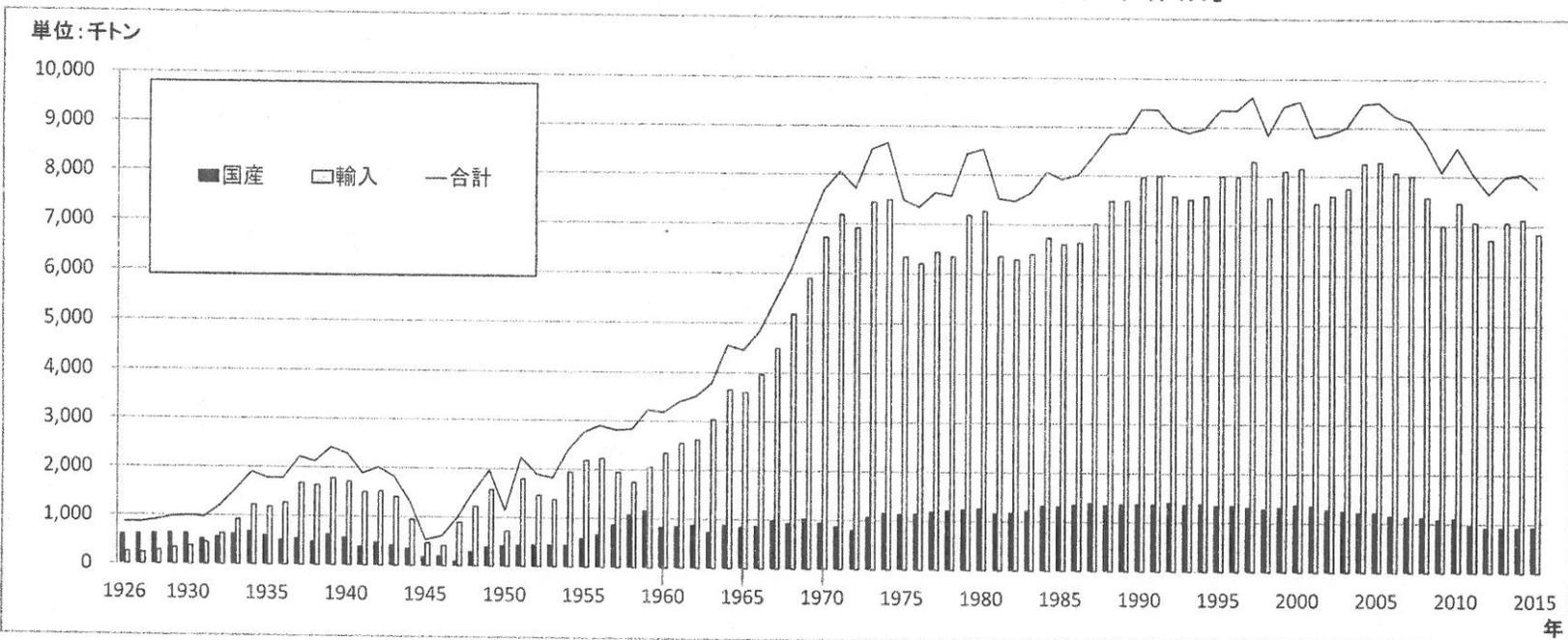


表 塩の使われ方

ソーダ工業用	石けん、パルプ、アルミ製品、塩化ビニル製品、ガラス製品 など
一般用	調味、 <sup>だっすい</sup> 脱水・防腐、 <sup>ぼうふ</sup> 発酵を助ける、道路の <sup>とうけつ</sup> 凍結防止、 <sup>かちく</sup> 家畜用 など

# 社会その3 (4枚のうち)

17	受験番号
中	

問1 問題文中の糸魚川市、松本市、塩竈市はそれぞれどこに位置しますか、下の図の中から記号で答えなさい。

糸魚川市

松本市

塩竈市



問2 海水をそのまま煮つめるより、かん水をつくってから煮つめる方がよいのはなぜですか。

問3 行徳塩田が徳川氏に保護されたのはなぜですか。

問4 瀬戸内海沿岸が入浜式塩田に適していたのはなぜですか。

問5 日本で1905年に塩の専売制が始まった理由の一つは戦争の費用を調達することですが、この戦争とは何ですか。

問6 イオン交換膜方式がそれ以前の製塩法よりも有利であった点を燃料面以外に2つ挙げなさい。

## 社会その4 (4枚のうち)

17	受験番号
中	

問7

(1) 1960年代から1970年代にかけて塩の輸入が増えているのはなぜですか。

(2) イオン交換膜方式の導入によって生産効率が高まったにもかかわらず、塩の国内生産量はその後もそれほど増えてはおらず、塩の多くを外国からの輸入にたよってきました。その理由として考えられることを1つあげて説明しなさい。

問8 昔ながらの塩づくりは経済的に割に合わないということで行われなくなりましたが、国内や世界の一部の地域ではそれを保存させようという努力がなされています。このように昔ながらの塩づくりや塩田を残していくことには、社会的にどのような意義があるのでしょうか。