

# 野菜の用途別需要の動向と 対応課題

農林水産政策研究所  
小林茂典



# 報告内容

1. 「食の外部化」の進展とその背景
2. 野菜の用途別需要の動向と特徴
3. 野菜輸入の動向と特徴
4. 今後の対応課題  
～「食の外部化」の進展下における野菜消費の  
拡大と加工・業務用需要対応への強化に向けて



# 1. 「食の外部化」の進展と その背景



# 「食の外部化」とは

## ■ 「食の外部化」とは:

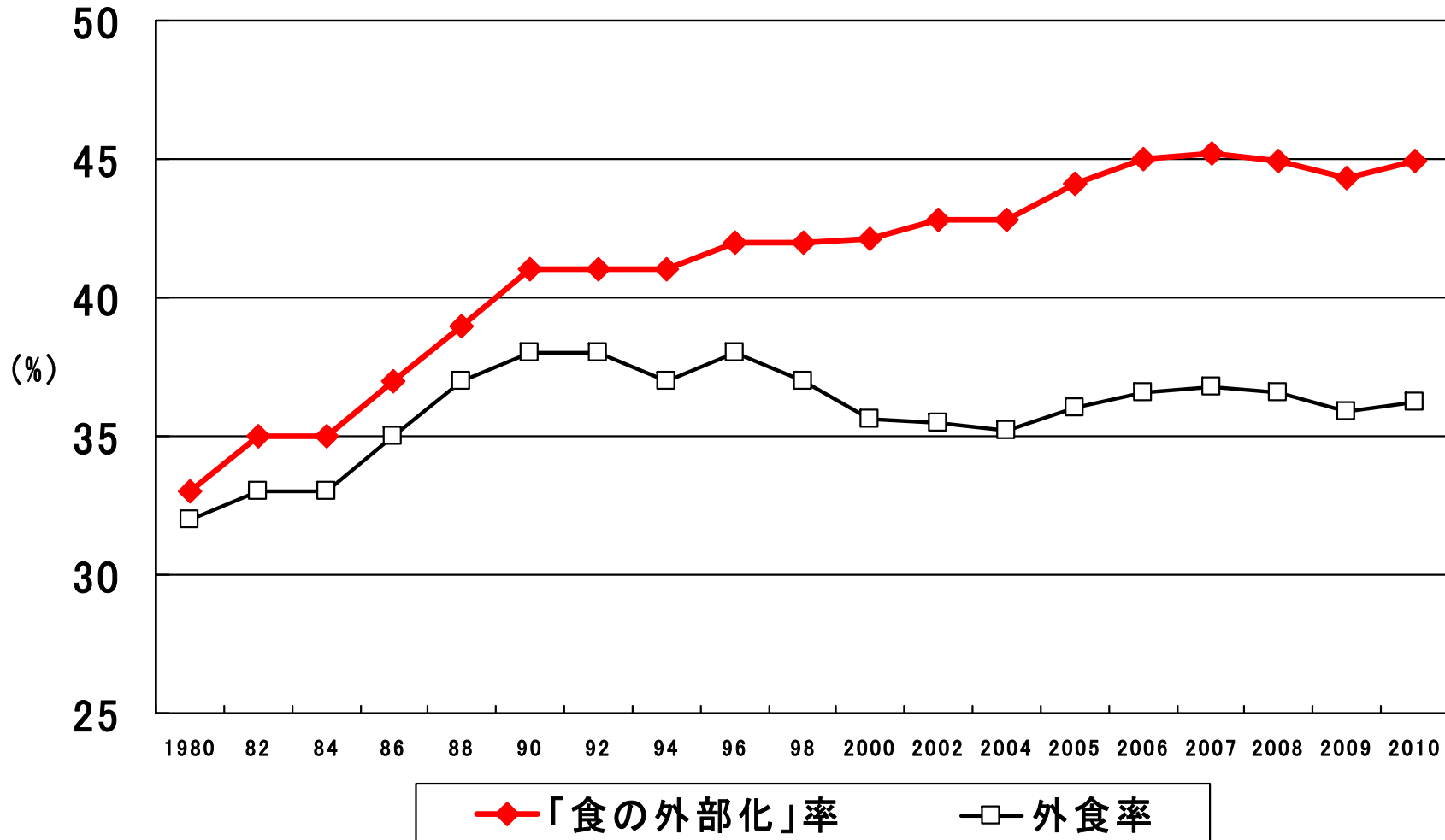
⇒ 「調理の外部化」と同じ概念であり、  
調理する場所、調理する主体が家庭外であるもの。

～ 外食、中食の双方

⇒ 「食の外部化」の進展は、食品加工企業の加工原料や  
外食・中食企業の業務用食材といった迂回路を経て消  
費される食料の増大

⇒ 加工・業務用需要の増加

# 「食の外部化」率の動向



資料:財団法人 食の安全・安心財団

# 「食の外部化」の進展の背景

## ■ 世帯構成の変化

- ・ 単身世帯, 共稼ぎ世帯, 高齢者世帯等の増加
- ・ 少子化・核家族化等に伴う世帯人員の減少 等

## ■ 生活スタイルの変化・多様化

- ・ 世帯構成の変化とも関連した簡便化志向の高まり 等

## ■ 利便性提供型の食料供給システムの展開

- ・ 需要側の簡便化志向に対応し、あるいはそれを促進させる、利便性提供型の食料供給システム(24時間営業の外食・中食企業、ファストフード、コンビニ、冷凍(調理)食品、カット野菜等)の展開

⇒ 「食の外部化」は、これらの需給要因が重なり合いながら進展

# 世帯構成の主な変化

(単位:万世帯, 人, %)

	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2010年 /1990年	総世帯に占める割合				
							1990年	1995年	2000年	2005年	2010年
① 単身世帯	845	921	1,099	1,158	1,239	1.5	21	23	24	25	25
② 夫婦のみ世帯	670	749	942	1,030	1,100	1.6	17	18	21	22	23
③ 三世帯世帯	543	508	482	458	384	0.7	13	12	11	10	8
④ 高齢者世帯	311	439	626	835	1,021	3.3	8	11	14	18	21
⑤ 共稼ぎ世帯	823	908	942	988	1,012	1.2	20	22	21	21	21
⑥ 専業主婦世帯	897	955	916	863	797	0.9	22	23	20	18	16
総世帯数	4,027	4,077	4,555	4,704	4,864	1.2					
世帯人員	3.05	2.91	2.76	2.68	2.59	0.8					

資料:総世帯、世帯人員、①～④は厚生労働省「国民生活基礎調査」、⑤、⑥は内閣府「男女共同参画白書」

# 世帯類型別の「食の外部化」率

(単位:%)

		1990年	1995年	2000年	2005年	2010年
全世帯(2人以上)	調理食品	8.1	9.4	10.8	11.9	11.9
	外食	15.6	16.2	16.9	16.9	17.0
	計	23.7	25.6	27.7	28.8	28.9
専業主婦世帯	調理食品	7.9	9.2	10.6	11.2	10.8
	外食	16.9	18.1	19.1	20.1	21.1
	計	24.8	27.3	29.7	31.3	31.9
共稼ぎ世帯	調理食品	8.6	10	11.3	12.4	12.2
	外食	19.7	21.1	22.8	24.1	24.0
	計	28.3	31.1	34.1	36.5	36.2
夫婦高齢者世帯	調理食品	-	8.9	10.3	11.5	11.5
	外食	-	10.2	10.1	11.0	11.0
	計	-	19.1	20.4	22.5	22.5
単身世帯	調理食品	-	-	12.7	13.2	14.6
	外食	-	-	40	37.8	30.7
	計	-	-	52.7	51.0	45.3

資料:総務省「家計調査」



# 世帯類型別1人当たり1ヶ月間の飲食料支出額 (2010年)

(単位:円)

	飲食料計	穀類	魚介類	肉類	野菜・海藻	果物	調理食品	外食	その他
専業主婦世帯	20,302	1,869	1,510	1,890	2,311	630	2,192	4,285	5,615
共稼ぎ世帯	21,058	1,875	1,380	1,864	2,038	513	2,578	5,064	5,747
夫婦高齢者世帯	29,206	2,713	3,812	2,165	4,434	1,733	3,359	3,215	7,777
単身世帯	37,364	2,651	2,222	1,507	3,258	1,316	5,440	11,483	9,487
全世帯(2人以上)	21,986	2,085	2,061	1,989	2,691	825	2,606	3,741	5,988

資料:総務省「家計調査」

# 世帯類型別食料費支出の特徴

## ■ 専業主婦世帯と共稼ぎ世帯

→調理食品、外食については、共稼ぎ世帯の支出金額・割合が専業主婦世帯を上回る。

## ■ 夫婦高齢者世帯

→外食の支出金額・割合は低い。

しかし、調理食品の支出金額は単身世帯に次ぐ多さ。

## ■ 単身世帯

→外食だけで食料費の3割を占め、これに調理食品を加えると、その割合は45%と高い(外食費は全世帯平均の約3倍、調理食品費は約2倍)。

しかし、外食の割合は低下傾向。

# 「食の外部化」の見通し(1)

## ■ 「食の外部化」に依存する世帯の広範囲化

→時子山氏等の指摘:

「惣菜、弁当等の中食の利用は、若い層や共稼ぎ世帯から始まったが、今やすべての世帯に普及し、普及のスピードは高齢層ほど大きくなっている」。

→単身世帯だけでなく、共稼ぎ世帯の「調理の外部化」への相対的な依存の高さ、高齢者世帯における中食の普及(→今後の宅配ビジネス等の普及の可能性)

# 「食の外部化」の見通し(2)

## ■ 世帯構成の将来予測(2010年→2020年→2030年)

※2008年3月推計(国立社会保障・人口問題研究所)

・単身世帯:31.2%→34.4%→37.4%

・世帯主65歳以上の世帯:31.2%→37.7%→39.0%

・平均世帯人員:2.47人→2.36人→2.27人

→この世帯構成の将来予測と世帯類型別の食料費支出の特徴を考え合わせるならば、①外食の相対的な比重の低下と中食のウエイトの高まり、②景気低迷等に伴う節約志向を反映した内食への一部回帰、等の動きを含みながら、「食の外部化」は今後もゆるやかに継続する可能性が高い。

→「食の外部化」の進展は、一時的・経過的なものではなく、世帯構成の変化、生活スタイルの変化・多様化(特に簡便化志向)や、これに対応した利便性提供型の食料供給システムの展開等を主因とする構造的なものとして捉える必要。



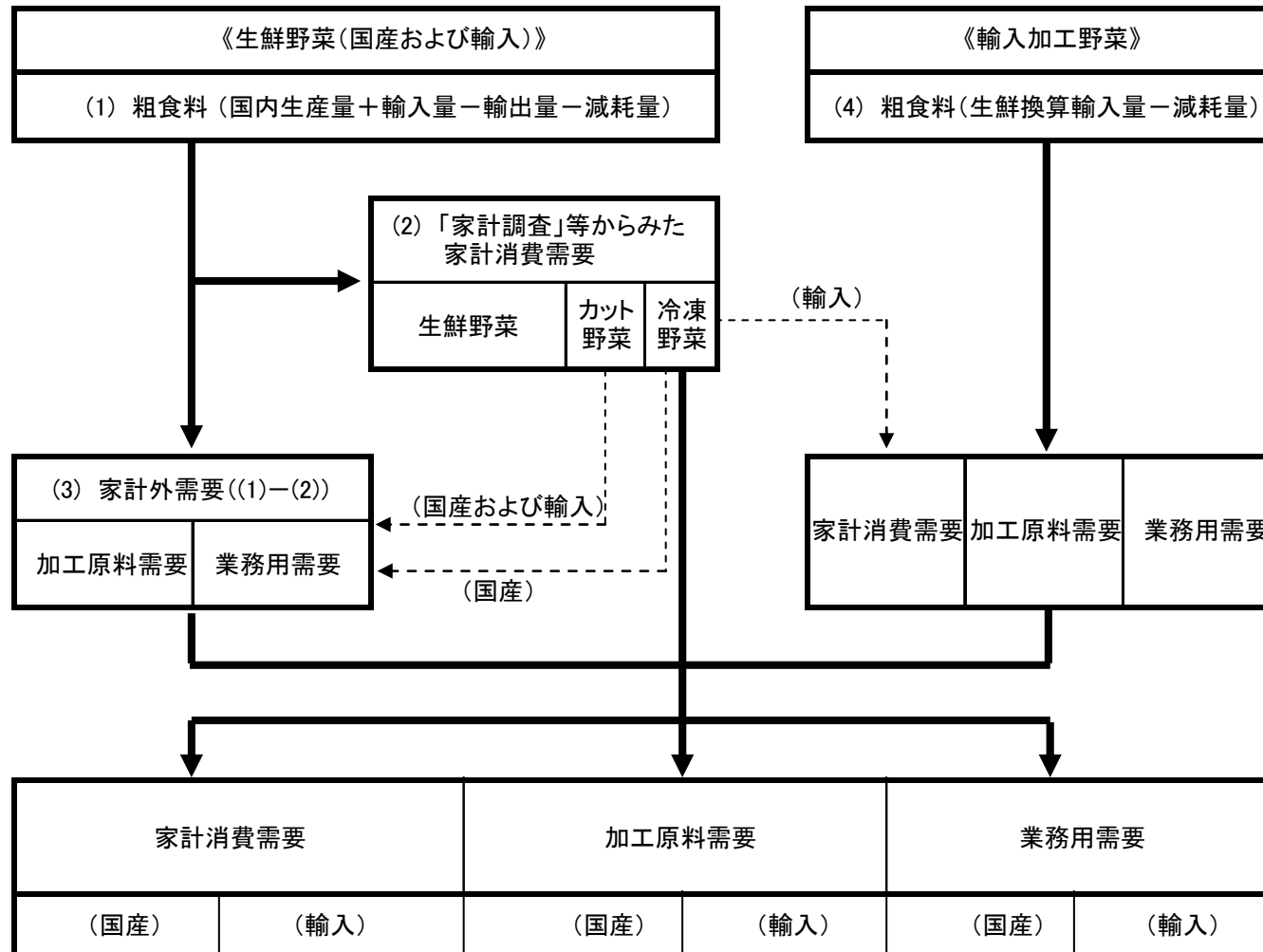
## 2. 野菜の用途別需要の動向と 特徴



# 主要野菜の用途別需要の推計

- ・ 対 象：主要野菜（ばれいしょを除く指定野菜  
13品目）を対象とした粗食料ベース
  - ※ **粗食料** = 国内生産量 + 輸入量 - 輸出量 - 減耗量
  - ※ 生鮮換算値
- ・ 期 間：1990年度、2000年度、2005年度、2010年度
- ・ 需要区分：家計消費需要と加工・業務用需要（1990年度）  
家計消費需要、加工原料需要、業務用需要  
（2000年度、2005年度、2010年度）
- ・ 推計方法：アンケート調査、ヒアリング調査、  
統計資料（「家計調査」等）

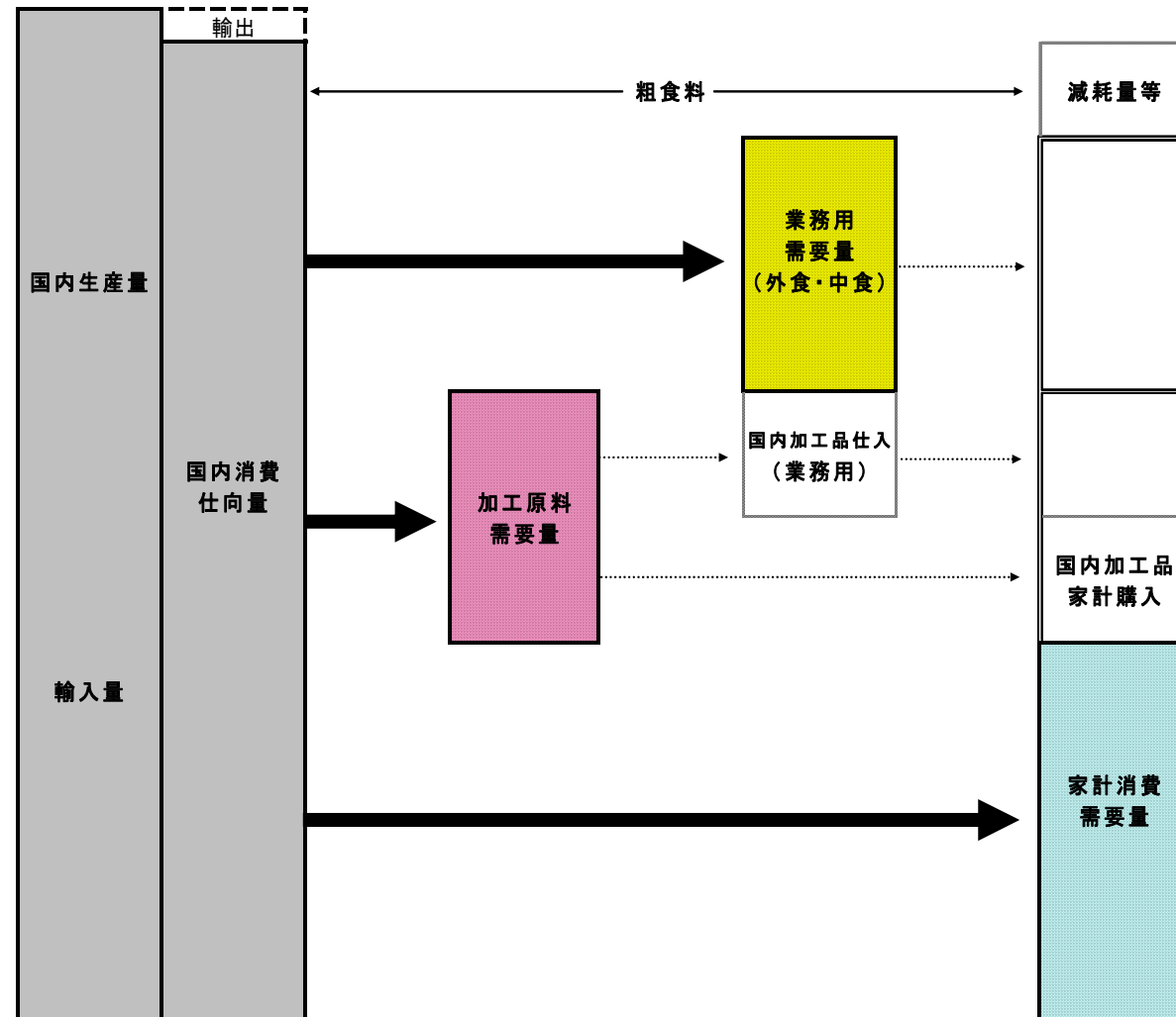
# 用途別需要の基本的推計手順



資料:小林茂典「野菜の用途別需要の動向と国内産地の対応課題」(農林水産政策研究所『農林水産政策研究』第11号、2006年)

注:点線部分はダブルカウントの修正

# 用途別需要の概念図



資料: 小林茂典「野菜の用途別需要の動向と国内産地の対応課題」(農林水産政策研究所『農林水産政策研究』第11号、2006年)



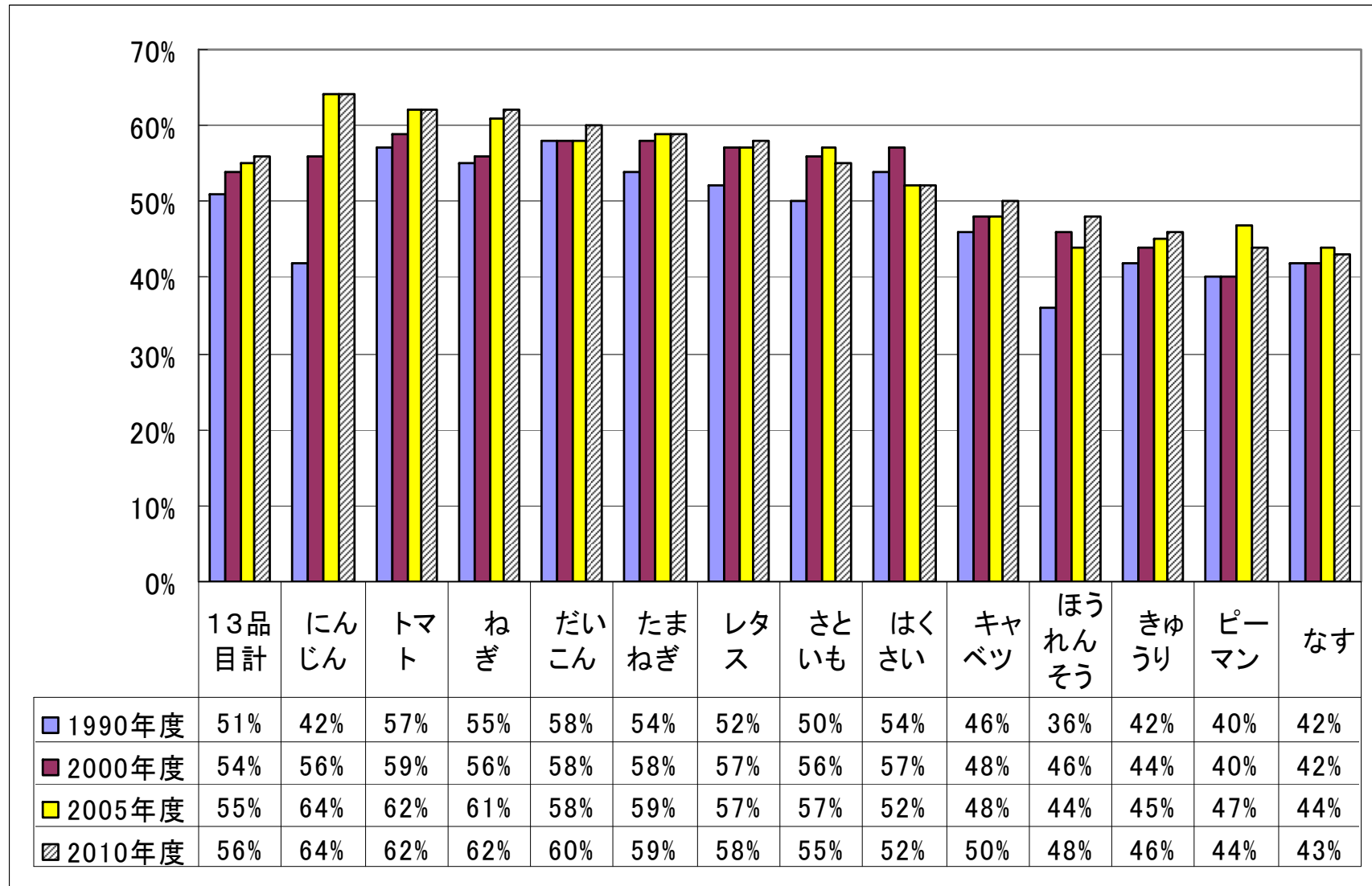
# 主要野菜の国内生産量と輸入量の動向 (1990年度～2010年度)

(単位:千トン)

	国内生産量						輸入量					
	1990年度	2000年度	2005年度	2010年度	増減量		1990年度	2000年度	2005年度	2010年度	増減量	
					90→10年	05→10年					90→10年	05→10年
だいこん	2,336	1,876	1,627	1,496	▲ 840	▲ 131	34	103	87	60	26	▲ 27
キャベツ	1,544	1,449	1,364	1,360	▲ 184	▲ 4	3	28	43	30	27	▲ 13
たまねぎ	1,317	1,247	1,087	1,042	▲ 275	▲ 45	157	359	462	513	356	51
はくさい	1,220	1,036	924	889	▲ 331	▲ 35	1	42	55	28	27	▲ 27
トマト	767	806	759	691	▲ 76	▲ 68	473	703	757	688	215	▲ 69
にんじん	655	682	615	596	▲ 59	▲ 19	5	169	333	284	279	▲ 49
きゅうり	931	767	675	588	▲ 343	▲ 87	70	64	50	36	▲ 34	▲ 14
レタス	518	537	552	538	20	▲ 14	0	7	5	7	7	2
ねぎ	558	537	494	478	▲ 80	▲ 16	6	77	109	89	83	▲ 20
なす	554	477	396	330	▲ 224	▲ 66	4	20	14	6	2	▲ 8
ほうれんそう	384	316	298	269	▲ 115	▲ 29	5	62	25	37	32	12
さといも	315	231	185	168	▲ 147	▲ 17	19	102	99	60	41	▲ 39
ピーマン	171	172	156	137	▲ 34	▲ 19	0	21	36	30	30	▲ 6
13品目計	11,270	10,132	9,131	8,581	▲ 2,689	▲ 550	778	1,757	2,075	1,868	1,090	▲ 207

資料:農水省「野菜生産出荷統計」、「植物検疫統計」、財務省「貿易統計」 注:輸入量は生鮮換算値

# 加工・業務用需要の動向(1)



## 加工・業務用需要の動向(2)

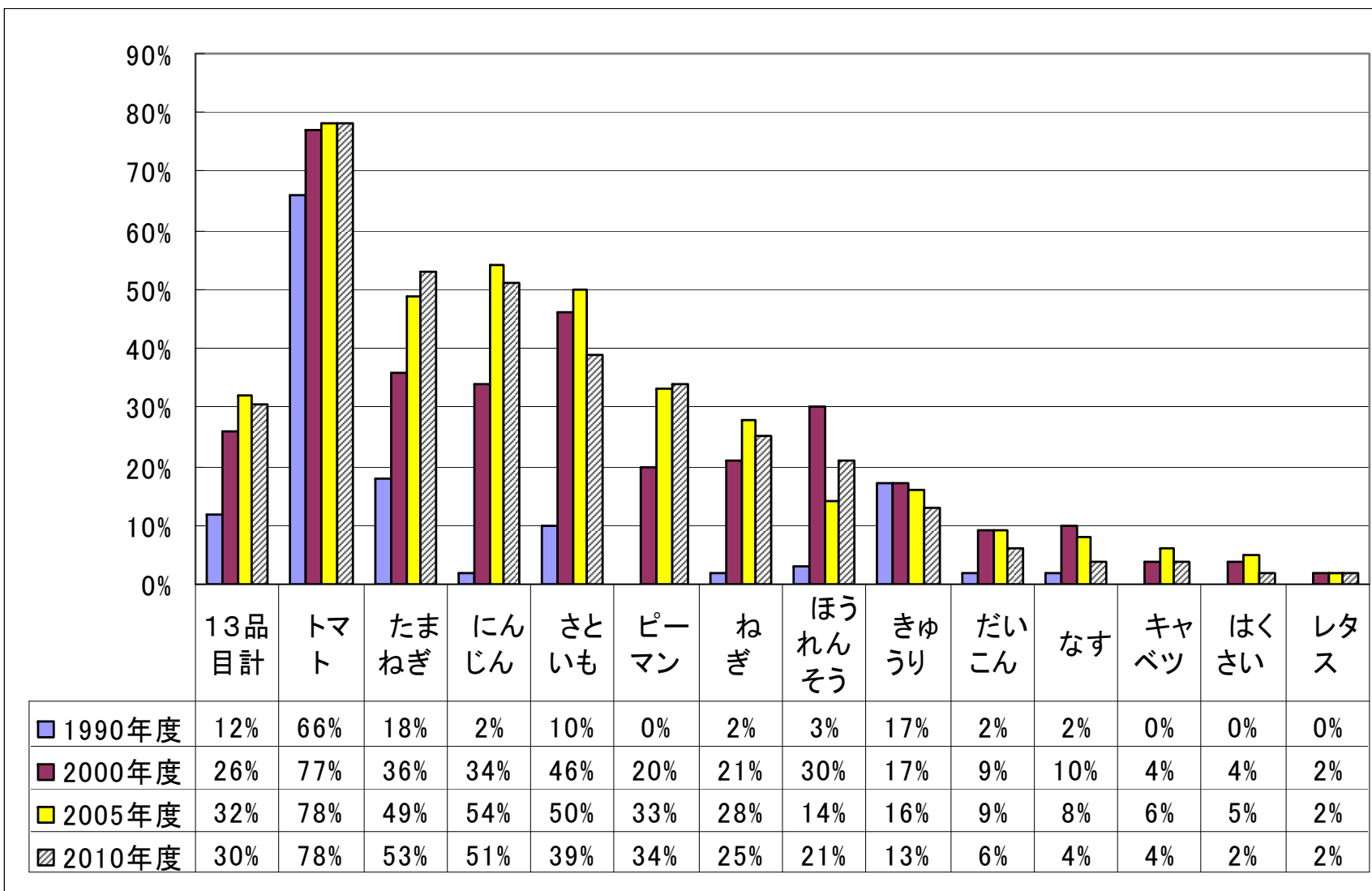
(単位:%)

	13品目計			キャベツ			レタス		
	2000年	05年	10年	2000年	05年	10年	2000年	05年	10年
加工・業務用	54	55	56	48	48	50	57	57	58
加工原料用	27	30	32	22	26	29	27	36	37
業務用	27	25	24	26	22	21	30	21	21
	たまねぎ			ねぎ			だいこん		
	2000年	05年	10年	2000年	05年	10年	2000年	05年	10年
加工・業務用	58	59	59	56	61	62	58	58	60
加工原料用	26	29	30	21	25	26	32	32	33
業務用	32	30	29	35	36	36	26	26	27

## 加工・業務用需要の動向（3）

- ・ 主要野菜全体の加工・業務用需要割合  
→ 51%（1990年度）から 56%（2010年度）へ上昇
- ・ 加工・業務用需要が過半を占め、しかも、その割合が増加  
→ 野菜の加工原料化、業務用食材化傾向の強まり
- ・ 加工原料需要の増加と業務用需要の減少  
→ 外食・中食企業における、カット等の一次加工食材の利用増大を反映

# 加工・業務用需要における輸入割合の推移





## 用途別需要における輸入割合

- 主要野菜全体の粗食料における輸入割合：  
→ 6%（1990年度）、15%（2000年度）、19%（2005年度）、  
18%（2010年度）
- 家計消費用における輸入割合：  
→ 0.5%（1990年度）、2%（2005年度）、2%（2005年度）、  
2%（2010年度）
- 加工・業務用需要における輸入割合：  
→ 12%（1990年度）、26%（2000年度）、32%（2005年度）  
30%（2010年度）



## 主要野菜の用途別需要の特徴

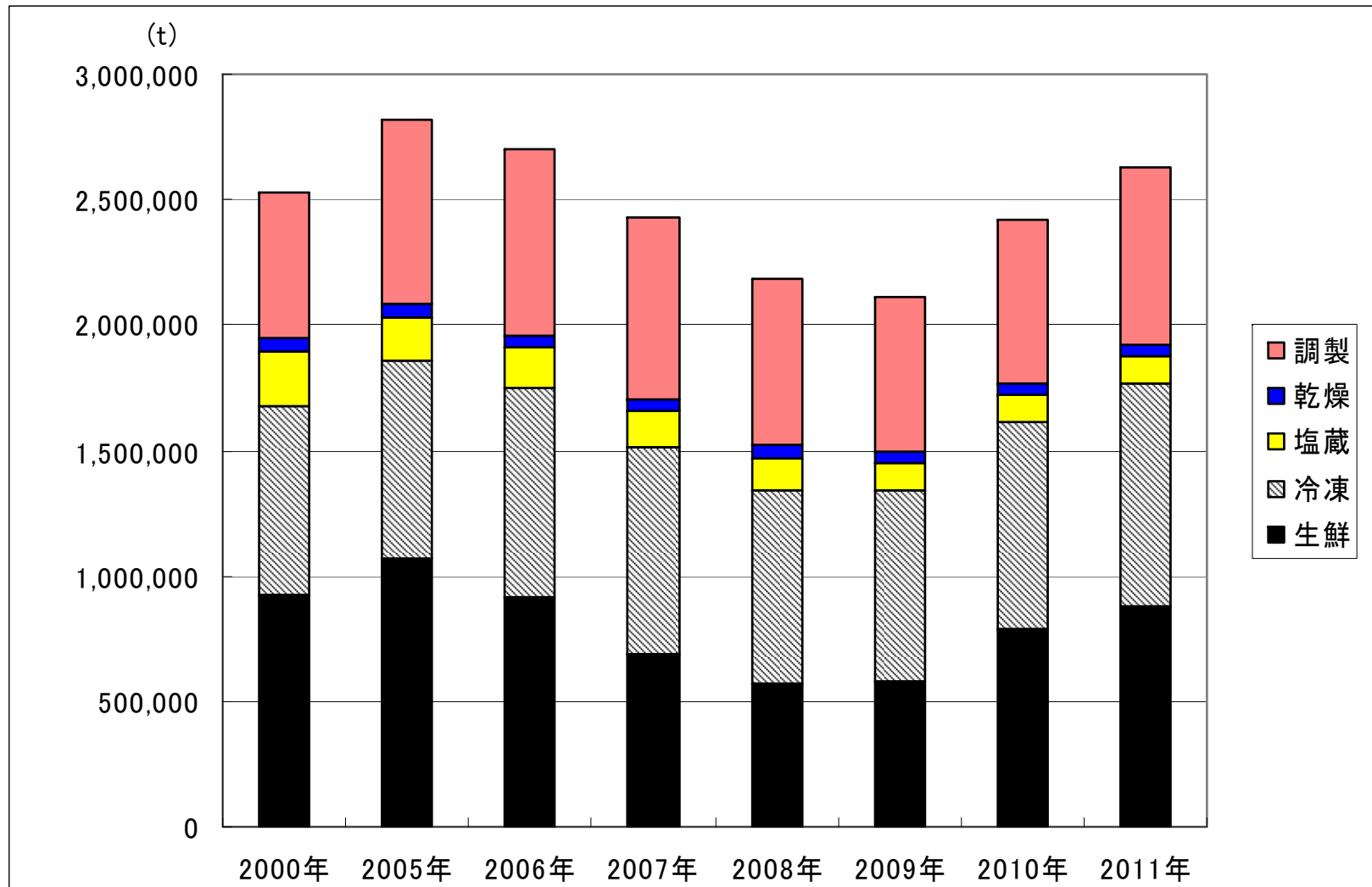
- 加工・業務用需要が過半を占め、その割合が増加。  
→野菜の加工原料化、業務用食材化傾向の強まり
- 加工・業務用需要と輸入品利用との結びつきの強さ。  
→加工・業務用需要への国内対応の遅れは、国産野菜の販路縮小へつながる可能性



### 3. 野菜輸入の動向と特徴




# 野菜の形態別輸入量



資料:財務省「貿易統計」

注:果実的野菜を除く



# 近年の野菜輸入に影響を与える要因(1)

## — 輸入食品の安全・安心等に関連する要因 —

- 2002年3月：中国産冷凍ほうれんそうから基準値を超える残留農薬を検出
  - 2006年5月：残留農薬等に関するポジティブリスト制度の導入
  - 2008年1月：中国産冷凍ギョウザ中毒事件
  - (2008年9月：リーマン・ショック)
  - 2008年9月：中国産食品におけるメラニン混入事件 等
- こうした一連の出来事等を契機とした、輸入食品(特に中国産)に対する不安・不信の高まり
- 野菜輸入量は2005年をピークとして、その後、減少へ

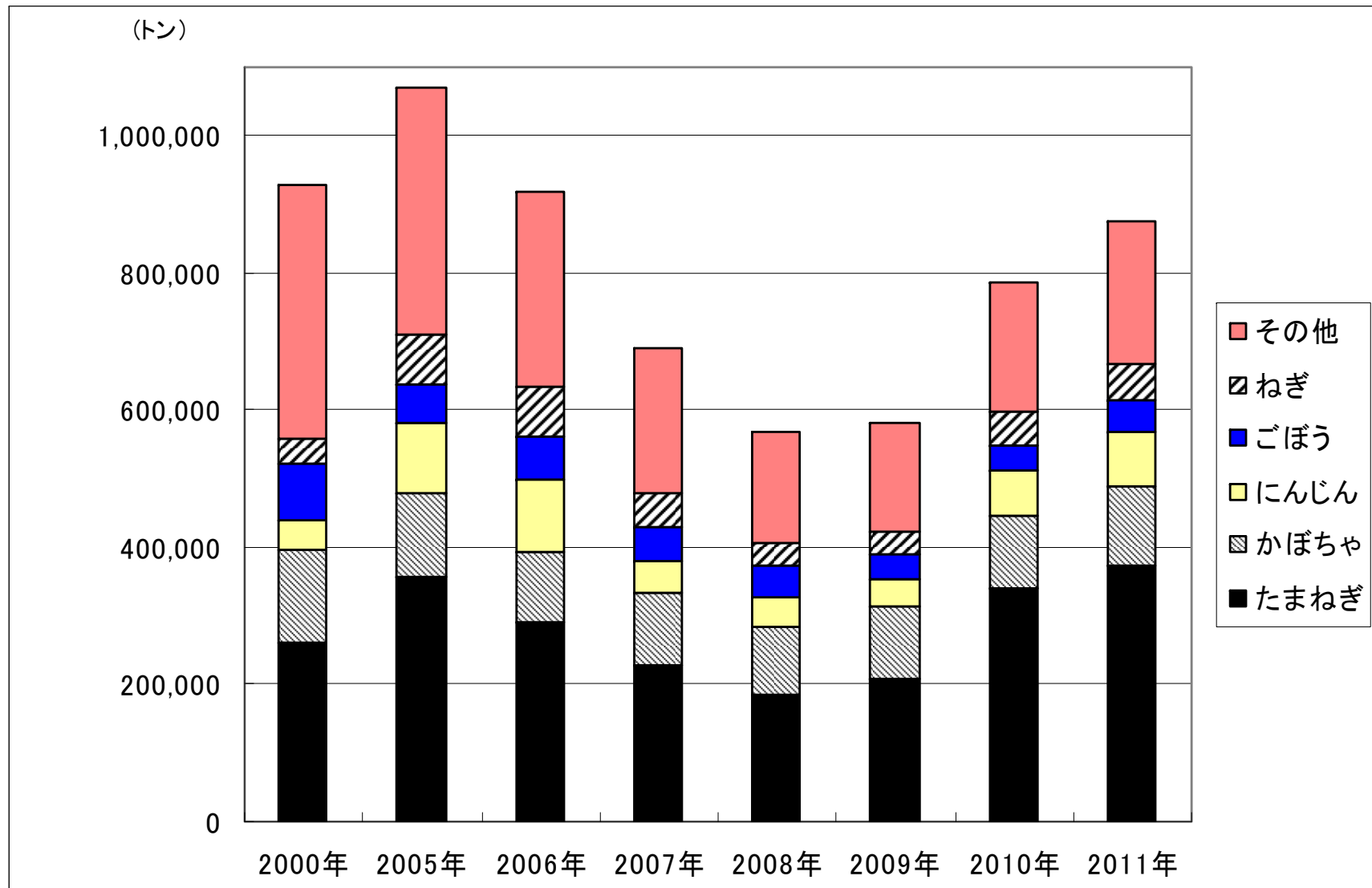
## 近年の野菜輸入に影響を与える要因(2)

### — 輸入増加要因 —

- 天候不順等による国産野菜の不足
- 不況が進む中での低価格志向の強まりと、円高の進行にも後押しされた輸入品の低価格化との結びつき
- 低価格志向も背景としながら、中国産食品に対する不安・不信(抵抗感)も徐々に薄れる傾向にある、との指摘

→ こうした要因が相互に関係し、2010年以降、野菜輸入量が増加

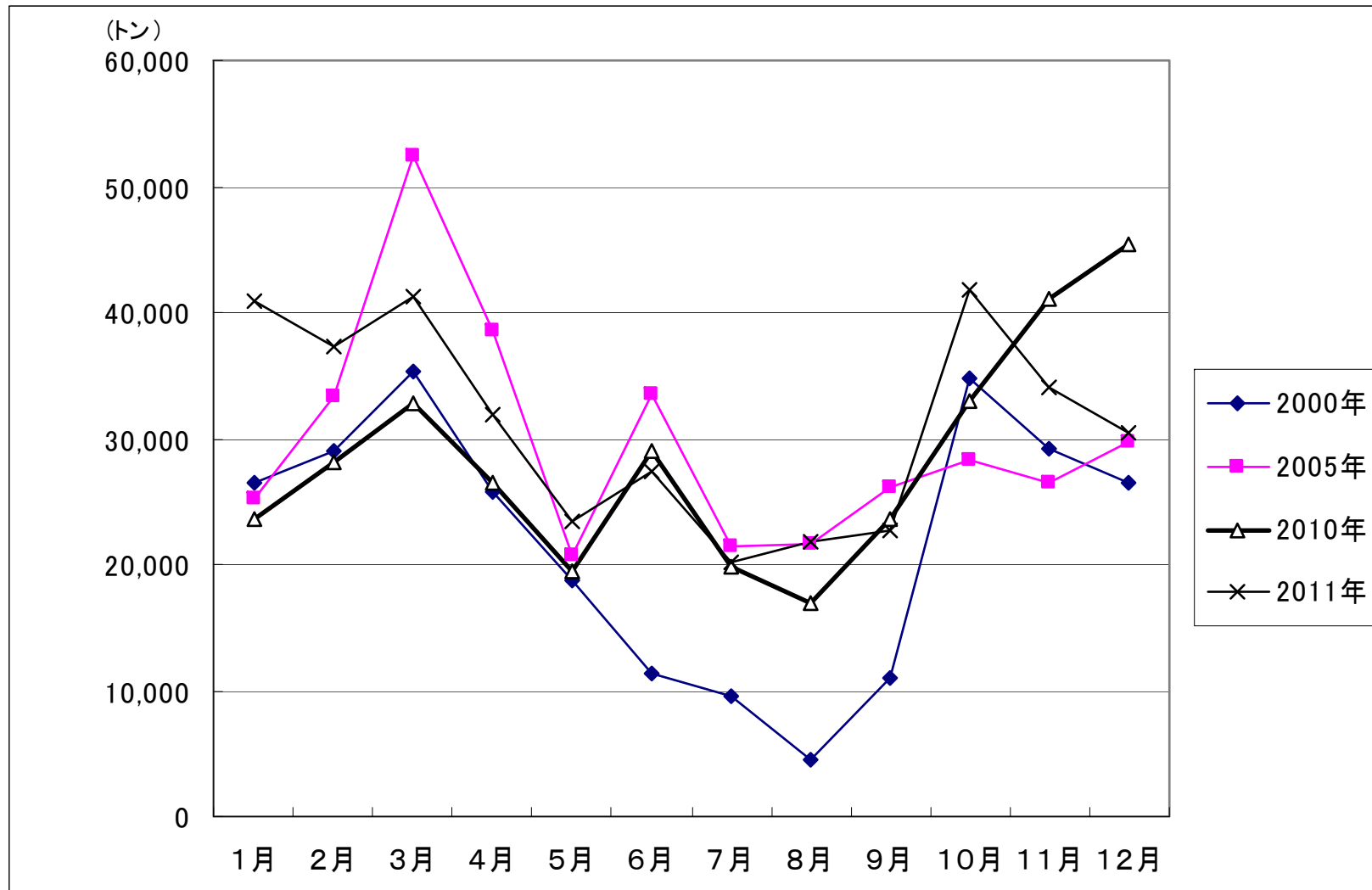
# 生鮮野菜の輸入量



資料:財務省「貿易統計」

注:果実的野菜を除く

# 生鮮たまねぎの月別輸入量



財務省「貿易統計」

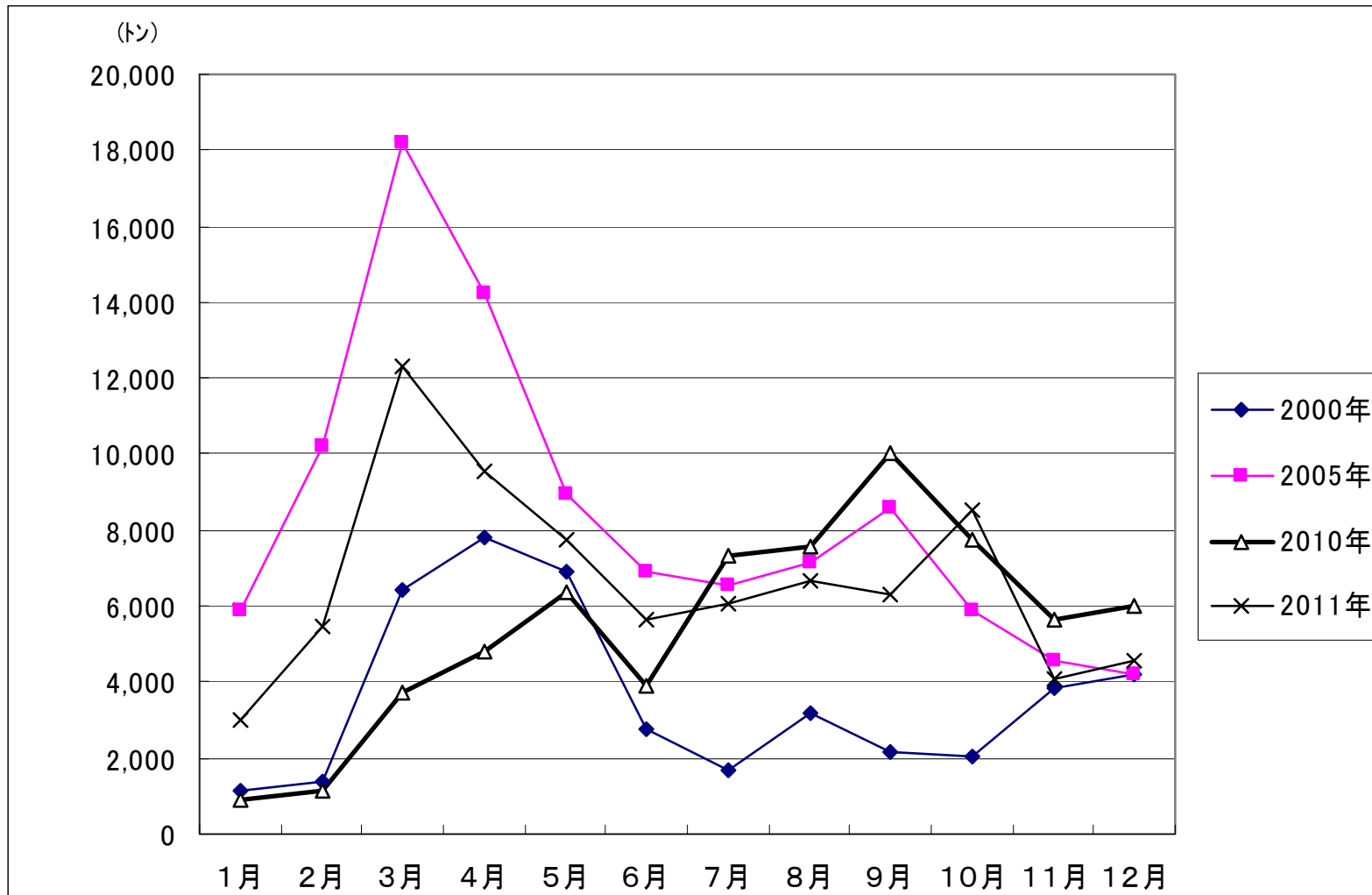


# たまねぎ

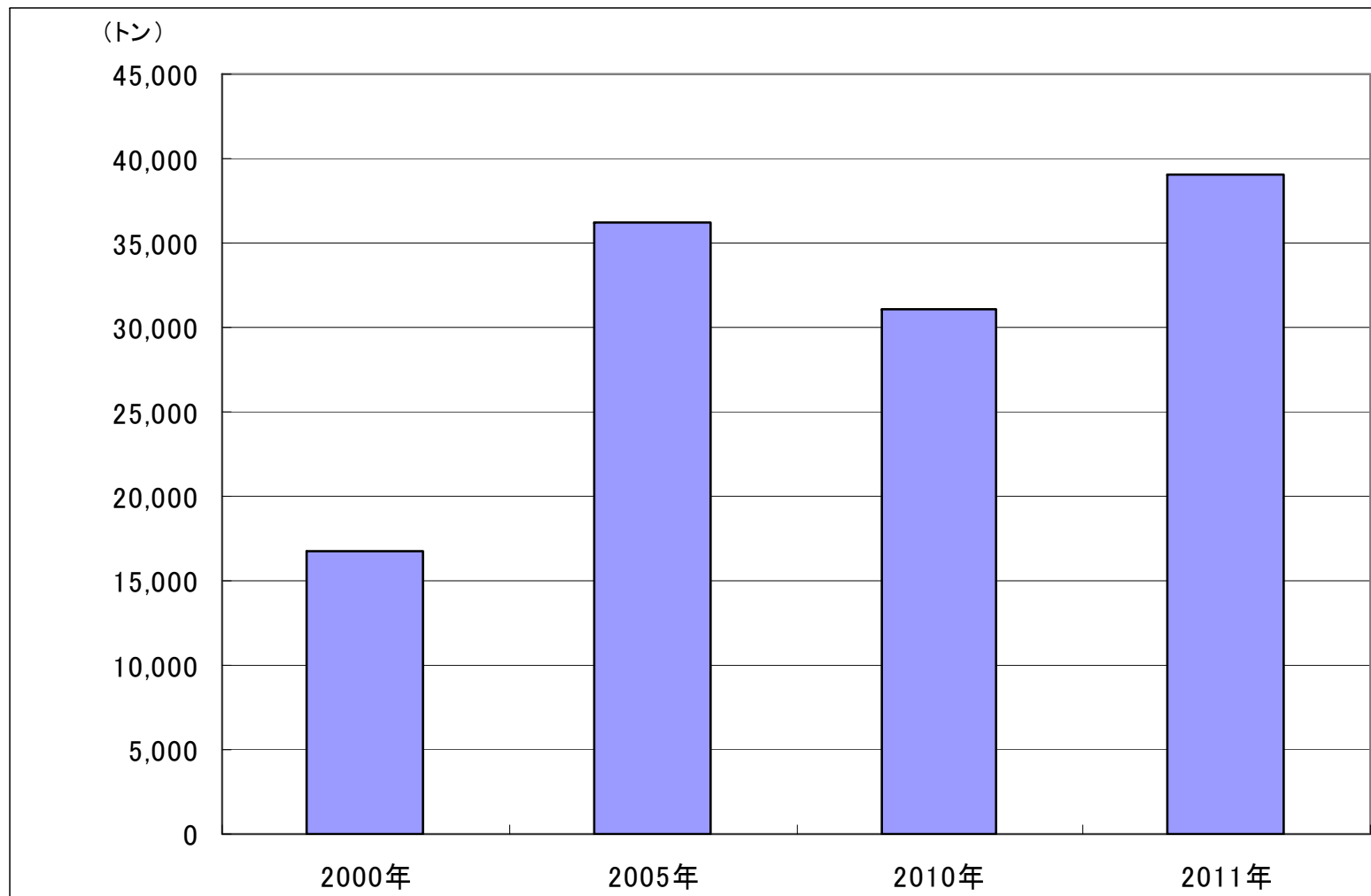
生鮮野菜輸入量の3～4割を占める。

- ・中国：周年輸入、たまねぎ輸入量の7～8割程度（2010年：70%）
- ・アメリカ：10月～3月を中心とする輸入、たまねぎ輸入量の1～2割程度（2010年：20%）
- ・ニュージーランド：3月～5月を中心とする輸入、たまねぎ輸入量の数%（2010年：6%）
- ・オーストラリア：3月～5月を中心とする輸入、たまねぎ輸入量の数%（2010年：3%）

# 生鮮にんじんの月別輸入量



# にんじんペーストの輸入量





# にんじん

## ○ 生鮮にんじん:

～生鮮野菜輸入量の7～10%程度を占める。

- ・中国: ほぼ周年輸入、にんじん輸入量の7～9割程度(2010年:86%)
- ・ニュージーランド: 3月～5月を中心とする輸入、にんじん輸入量の1割程度(2010年:6%)
- ・オーストラリア: 3～4月を中心とする輸入、にんじん輸入量の数%程度(2010年:5%)

## ○ にんじんペースト:

～「貿易統計」では「にんじんジュース」として分類

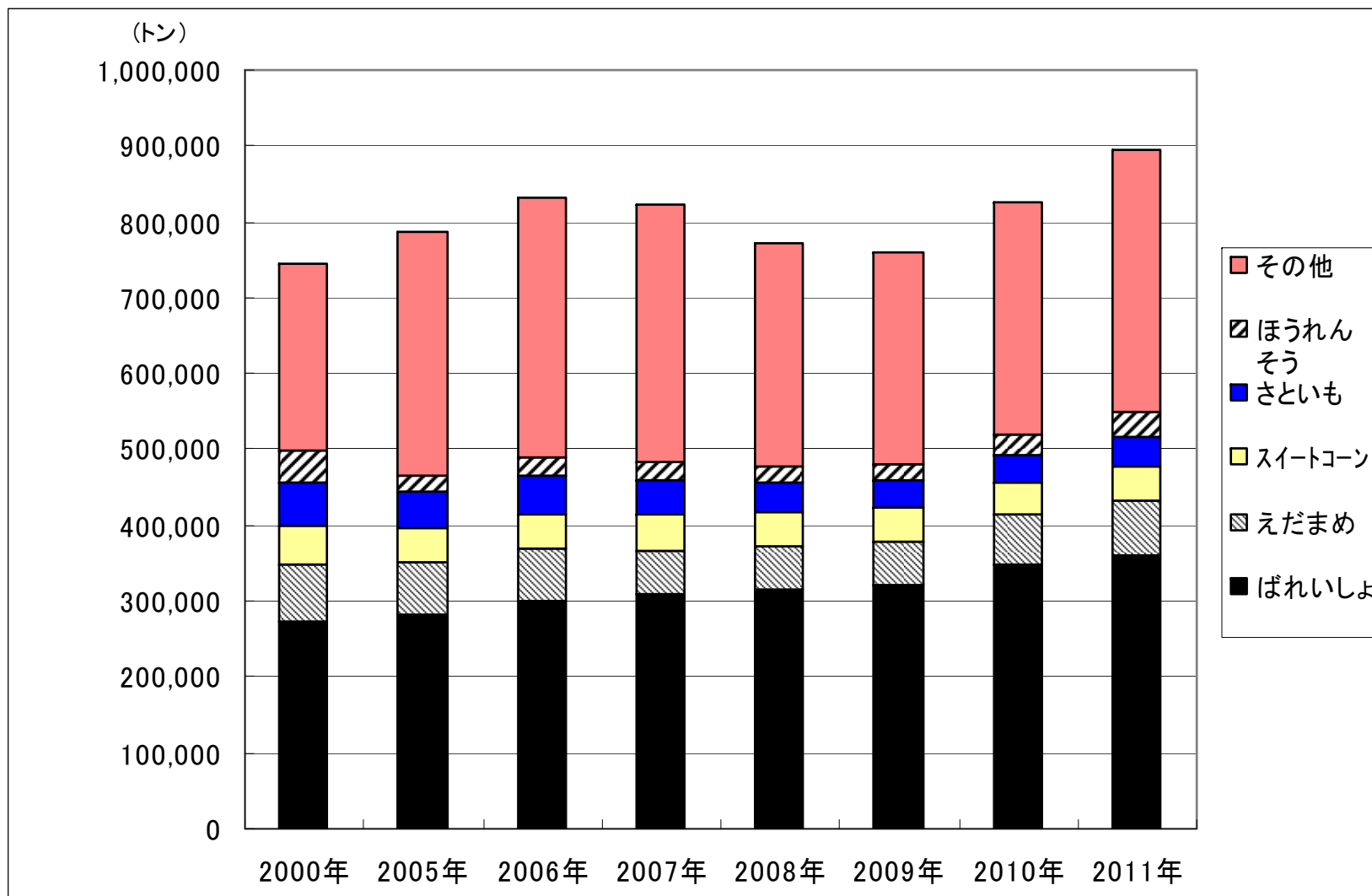
～生鮮換算すると約6倍の量となる点に留意

⇒2010年の輸入量3万1千トン、約19万トンの生鮮にんじん輸入に相当

2011年の輸入量3万9千トン、約23万トンの生鮮にんじん輸入に相当

- ・ほぼ周年輸入であり、アメリカが5～6割(2010年:59%)、ニュージーランド、オーストラリアがともに1～2割(それぞれ、2010年:17%、11%)

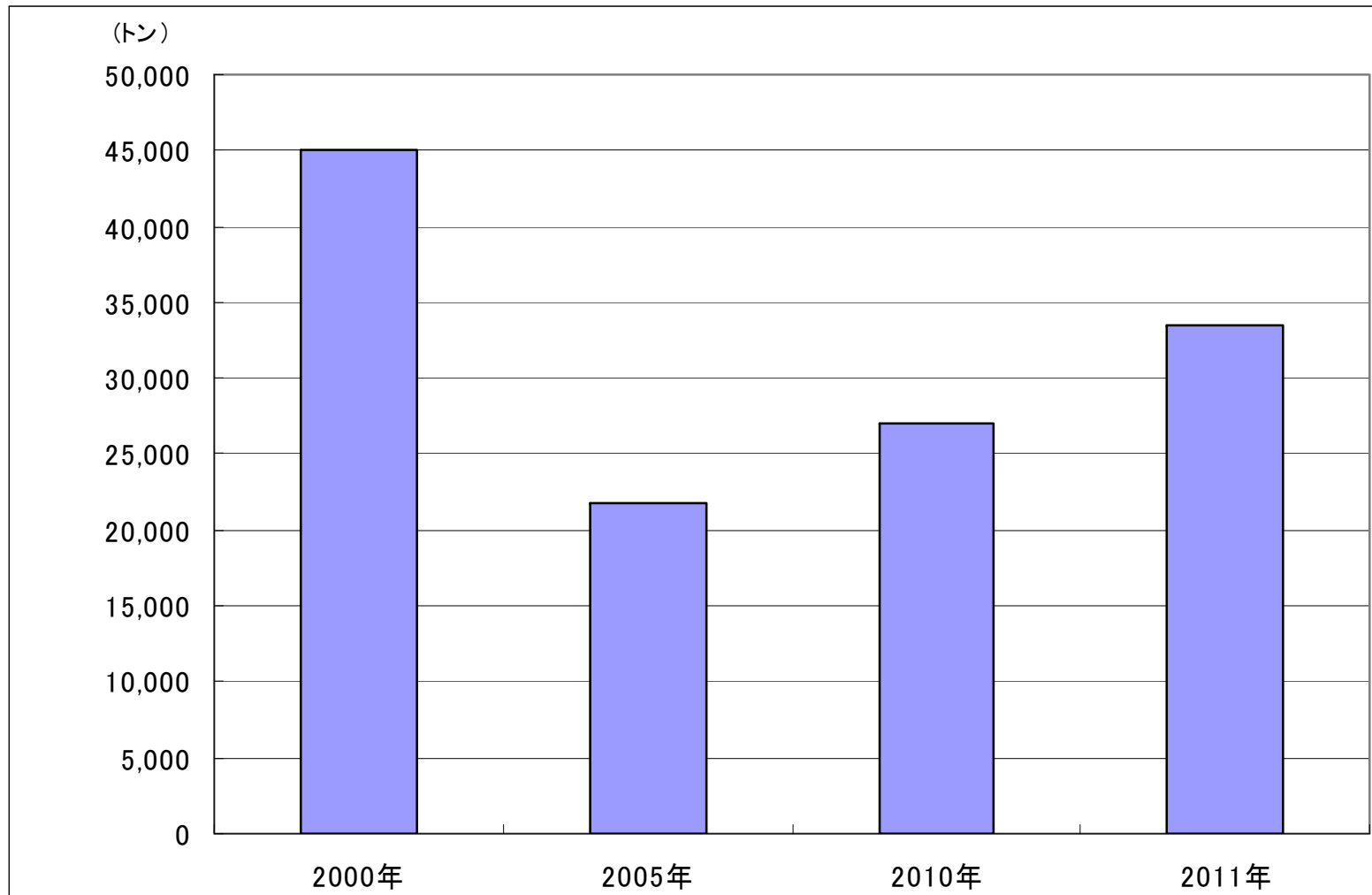
# 冷凍野菜の輸入量



資料:財務省「貿易統計」

注:果実的野菜を除く


# 冷凍ほうれんそうの輸入量





# 冷凍ほうれんそう

- 冷凍ほうれんそうの輸入量は、2001年の5万1千トンをピークに減少。これは、それまでほぼ100%を占めていた中国産冷凍ほうれんそうから、2002年春に基準値を超える残留農薬が検出されたことが大きな要因。
- その後、輸入業者は中国以外の国・地域へ輸入先を多角化させてきたが、中国産の減少分を補うほどの輸入量には及ばない状況。
- しかし、輸入量は2010年から増加傾向へ  
～2010年：2万7千トン（中国86%）、2011年：3万3千トン（中国84%）



## 主な輸入相手先国・地域のシェア(1)

### ① 中国(2000年→05年→10年(11年))

- 生鮮: 39%→62%→58%(59%)
- 冷凍: 41%→44%→40%(41%)
- 塩蔵: 86%→90%→80%(85%)
- 乾燥: 86%→86%→83%(83%)
- 調製: 44%→55%→52%(51%)
- 全体: 46%→57%→52%(52%)


## 主な輸入相手先国・地域のシェア(2)

### ②アメリカ(2000年→05年→10年(11年))

- ・生鮮: 28%→13%→15%(16%)
- ・冷凍: 40%→34%→40%(38%)
- ・乾燥: 9%→9%→11%(11%)
- ・調製: 18%→12%→12%(12%)
- ・全体: 26%→18%→22%(22%)

⇒野菜全体: 中国とアメリカの2国で7割強のシェア

生鮮野菜: 中国とアメリカで7割強、これにニュージーランドを加えると8割強のシェア



## 4. 今後の対応課題

～「食の外部化」の進展下における  
野菜消費の拡大と加工・業務用需要  
対応への強化に向けて

# 加工・業務用需要と家計消費需要の基本的特性の違い

	加工用	業務用	家計消費用
品質内容 (品種、規格等)	・用途別に多様(大型規格、水分含有率等)	・用途別に多様(大型規格、水分含有率等)	・外観等をより重視
内容量	・重量を重視	・重量を重視(品目によっては個数を重視)	・個数を重視(定数詰め)
出荷形態 (荷姿等)	・ばら詰め・無包装 ・通い容器、ダンボール	ばら詰め・無包装 通い容器、ダンボール	袋詰め・小分け包装 ダンボール
取扱形態	・原体(ホール) ・前処理・一次加工	原体(ホール) 前処理・一次加工	原体(ホール)
数量	・定時・定量(周年安定供給) ・加工施設の稼働等を考慮した供給	・定時・定量(周年安定供給)	・販売単位(数量)の変更による仕入数量変動への弾力的対応
仕入価格	・定価(中・長期的安定価格:年間・シーズン値決め等) ・一般的に、家計消費用、業務用と比較して低価格	・定価(中期的安定価格:シーズン・月間値決め等) ・一般的に、家計消費用と比較して低価格	・販売単位(数量)の変更による仕入価格変動への弾力的対応 ・量販店は週間値決めが基本



# 加工・業務用たまねぎ

用途	求められる品質・規格等	
サラダ用、ドレッシング・調味料用 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・辛みが少なく、甘みがあるもの</li> <li>・甘み等の品質の安定性 等</li> </ul>	L大ないし 2L以上が基本
加熱調理用(炒め物、かき揚げ、煮込み用等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水分含有率が低いもの</li> <li>・煮崩れ、形崩れしにくいもの 等</li> </ul>	
(家計消費用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・形状、玉揃いの良さ</li> </ul>	M～Lが基本

# 加工・業務用ほうれんそう

用途	求められる品質・規格等	
サラダ用	えぐみが少ないもの	サラダほうれんそう等
冷凍原料用	葉が大きく葉肉が厚いもの(茎の長さではない)、濃緑色 等	40cm程度の大型規格
業務用加熱調理用 ※		
(家計消費用)	200～250g程度の結束、袋詰め	25cm程度

※ 外食・中食企業で、ゴマ和え、おひたし、バター炒め等の加熱調理用として使用されるもの。生鮮でそのまま使用されるもの及びチルド原料となるものを指している。チルドの場合、冷凍ほうれんそうと同様にブランチング(加熱)処理された後冷蔵されるものやブランチングされずに生鮮ほうれんそうを洗浄後冷蔵するもの等がある。

# 契約取引の必要性(1)

- 国内産地の多くは、これまで家計消費用野菜の卸売市場流通を中心とした生産・出荷体制
    - ～卸売市場卸売業者に対する委託出荷が基本
    - ～末端実需者のニーズ等を見据えたマーケティング活動への取組が不十分
- ⇒卸売業者や仲卸業者のコーディネート機能の活用による多様な販売先の確保や代金決済機能等の点で、卸売市場の活用は加工・業務用対応においても重要であるが、卸売市場から先の需要者が誰であり、その野菜をどのような用途で使うのかという点を産地側がしっかり把握することが大切
- ⇒「作ってから売る」のではなく、  
「事前に販売先を確保してから作る」  
～「契約取引」等



## 契約取引の必要性(2)

### ■ 契約取引等による播種前の販売先確保

～卸売業者・仲卸業者等の中間事業者とも連携し、実需者の用途別ニーズを把握した上で、**播種前に**品質内容、規格、数量、価格、出荷期間等を事前に決定し、**販売先を確保して計画的生産・出荷**(数年に一度等の高値期待からの脱却)

# 契約取引の必要性(3)

## ○ 「契約野菜安定供給制度」の活用

- ・2002年の「野菜生産出荷安定法」の改正により創設。  
生産者と実需者等が契約取引を行う際のリスクを軽減し、契約取引を推進。
- ・不作時に、他産地や市場から購入して契約数量の確保を図ろうとする場合、これに要する掛増し経費を補てん
- ・契約数量確保のための余裕作付分の出荷調整に際し、出荷調整経費を補てん 等
- ・実需者(外食・中食企業、加工企業、小売企業等)との契約取引だけでなく、納入業者(卸売業者、仲卸業者、商社等)との契約取引も対象
- ・2011年3月に施行された「六次産業化法」においては、リレー出荷に取り組む場合、特例措置として、指定産地外の生産者も契約野菜事業の対象へ  
～「産地連携野菜供給契約」(複数の産地の生産者によるリレー出荷のための契約)を締結し、「六次産業化法」の認定を受けた生産者

# 中間事業者等のコーディネーターの役割の重要性

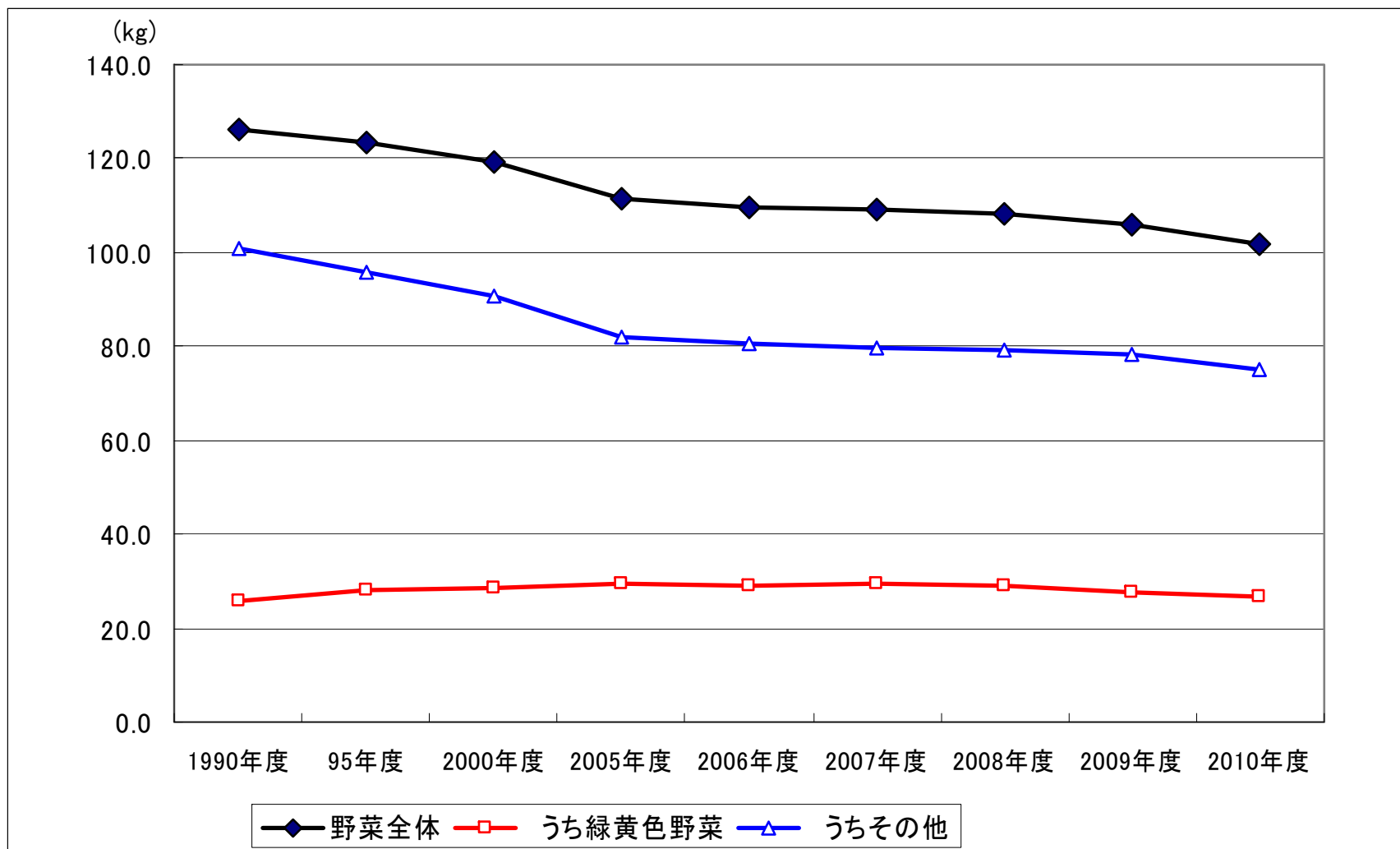
## ■ 卸売業者・仲卸業者を含む中間事業者等のコーディネーターの役割の重要性

→業務・加工用実需者が求める周年安定供給に対応するためには、**コーディネーターを介した他産地との連携によるリレー出荷体制の構築**が有効

・コーディネーターは、産地と実需者を結び、さまざまな調整機能（需給結合、状況変化等に対応した機動的な調整・サポート等）を実施

- ①産地と実需者間のコミュニケーションの促進や実需者ニーズの伝達
- ②用途別・等階級別の販路調整とこれによる商品化率の向上
- ③短期的な貯蔵機能を含めた物流機能
- ④周年安定供給への対応～産地間リレー等の調整
- ⑤リスク分担の調整 等

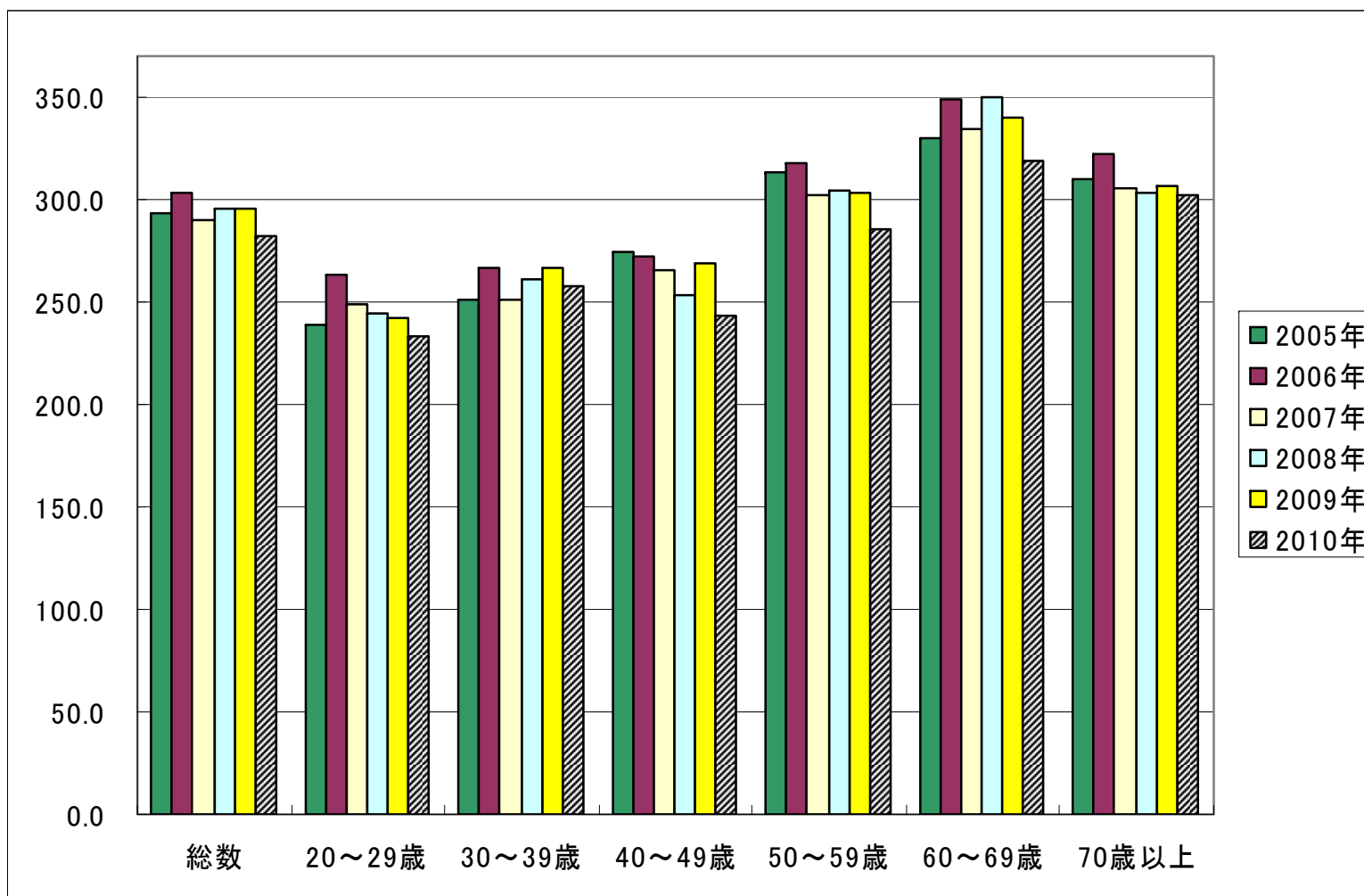
# 野菜の1人・1年当たり供給粗食料



資料:食料需給表

# 野菜の1日当たり摂取量(平均値)

(単位:g)



資料:厚生労働省「国民健康・栄養調査結果の概要」各年版



# 野菜消費の拡大に向けて

- 1人当たりの野菜消費量が漸減傾向で推移するとともに、人口減少社会へ向かう状況下において、国産野菜のマーケットの維持・拡大を図るためには、1人当たりの野菜消費量の拡大に向けた取組が不可欠

→「食の外部化」が今後もゆるやかに継続する可能性が高いことを考えるならば、外食・中食等における野菜を使用したメニューの拡大が重要

※ 健全な食生活における野菜の摂取目標量は1日当たり350g（「健康日本21」より）

⇒①より一層の利便性に着目した取組

～カット野菜、冷凍野菜、蒸気加熱済み野菜、冷凍調理食品、「キット食材」等

⇒利用者の調理時間の短縮等

⇒一般消費者や、外食・中食企業、学校給食等の多様な実需者による利用

（共働き世帯や高齢者世帯に向けた中食等の多様な「宅配ビジネス」等を含む）

⇒②野菜の機能性成分に着目した取組

～野菜の機能性情報を付加した供給



ご清聴ありがとうございました。