

食料自給率目標と食料自給力指標について (案)

(説明参考資料)
食料自給率目標及び食料自給力指標

食料自給率目標

これまでの基本計画における食料自給率目標の考え方

	総合食料自給率目標		食料自給率目標の考え方
	カロリーベース	生産額ベース	
平成12年基本計画	45%	74% (参考値)	計画期間内における食料消費及び農業生産の指針となるものであることから、実現可能性や、関係者の取組及び施策の推進への影響を考慮して設定
平成17年基本計画	45%	76%	望ましい食生活や消費者ニーズに応じた国内生産の指針としての役割を有することを踏まえ、計画期間内における実現可能性を考慮して設定
平成22年基本計画 (現行計画)	50%	70%	我が国の持てる資源をすべて投入した時にはじめて可能となる高い目標として設定

食料自給率目標

新たな食料自給率目標における供給熱量の算定の考え方

<目標年度における1人・1日当たり総供給熱量(分母)>

○ 少子高齢化の進行に伴う摂取熱量の減少を加味して、目標年度における1人・1日当たり総供給熱量を算定

<目標年度における1人・1日当たり国産供給熱量(分子)>

○ 目標年度に向けて、現実に見合った需要量を想定し、その下での現実的な生産条件に見合った生産量を設定し、熱量換算を行い算定

食料自給率目標

次期基本計画における食料自給率目標等

○ 次期基本計画における食料自給率目標については、現行基本計画における食料自給率目標の検証結果を踏まえ、計画期間内における実現可能性を考慮して設定。

		平成25年度(基準年度)	平成37年度(目標年度)
法定 目標	供給熱量ベースの 総合食料自給率	39% $\left(\frac{1人・1日当たり国産供給熱量(939kcal)}{1人・1日当たり総供給熱量(2,424kcal)} \right)$	45% $\left(\frac{1人・1日当たり国産供給熱量(1,040kcal)}{1人・1日当たり総供給熱量(2,313kcal)} \right)$
	生産額ベースの 総合食料自給率	65% $\left(\frac{食料の国内生産額(9兆8,567億円)}{食料の国内消費仕向額(15兆1,200億円)} \right)$	73% $\left(\frac{食料の国内生産額(10兆4,422億円)}{食料の国内消費仕向額(14兆3,953億円)} \right)$
飼料自給率		26% $\left(\frac{純国内産飼料生産量(616万TDNトン)}{飼料需要量(2,380万TDNトン)} \right)$	40% $\left(\frac{純国内産飼料生産量(889万TDNトン)}{飼料需要量(2,243万TDNトン)} \right)$
農地面積		454万ha (平成26年 452万ha)	440万ha
延べ作付面積		417万ha	443万ha
耕地利用率		92%	101%

(参考)平成22年基本計画

		平成20年度(基準年度)	平成32年度(目標年度)
法定 目標	供給熱量ベースの 総合食料自給率	41% $\left(\frac{1人・1日当たり国産供給熱量(1,012kcal)}{1人・1日当たり総供給熱量(2,473kcal)} \right)$	50% $\left(\frac{1人・1日当たり国産供給熱量(1,231kcal)}{1人・1日当たり総供給熱量(2,461kcal)} \right)$
	生産額ベースの 総合食料自給率	65% $\left(\frac{食料の国内生産額(9兆9,846億円)}{食料の国内消費仕向額(15兆2,713億円)} \right)$	70% $\left(\frac{食料の国内生産額(10兆5,034億円)}{食料の国内消費仕向額(15兆1,016億円)} \right)$
飼料自給率		26% $\left(\frac{純国内産飼料生産量(651万TDNトン)}{飼料需要量(2,486万TDNトン)} \right)$	38% $\left(\frac{純国内産飼料生産量(840万TDNトン)}{飼料需要量(2,187万TDNトン)} \right)$

食料自給率目標

平成37年度における食料消費の見通し及び生産努力目標①

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)	
	1人・1年当たり消費量 (kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成25年度	平成37年度
	平成25年度	平成37年度	平成25年度	平成37年度		
米 (米粉用米、 飼料用米 を除く)	57	53	857	761	859	752
米粉用米	0.1	0.7	2.0	10	2.0	10
飼料用米	-	-	11	110	11	110
小麦	33	32	699	611	81	95
大麦・ はだか麦	0.3	0.2	208	213	18	22
大豆	6.1	6.0	301	272	20	32
そば	0.7	0.5	14	11	3.3	5.3
かんしょ	4.2	4.4	102	99	94	94
ばれいしょ	16	17	340	345	241	250
なたね	-	-	232	216	0.2	0.4
野菜	92	98	1,508	1,514	1,195	1,395
果実	37	40	766	754	301	309
てん菜 (精糖換算)	(19)	(18)	(246)	(220)	344	368
(55)					(62)	
さとうきび (精糖換算)					119	153
					(14)	(18)
茶	0.7	0.7	8.9	8.5	8.5	9.5

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)	
	1人・1年当たり消費量 (kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成25年度	平成37年度
	平成25年度	平成37年度	平成25年度	平成37年度		
生乳	89	93	1,164	1,150	745	750
牛肉	6.0	5.8	124	113	51	52
豚肉	12	12	244	227	131	131
鶏肉	12	12	220	208	146	146
鶏卵	17	17	265	251	252	241
飼料作物	-	-	436	501	350	501

注：飼料作物は良質粗飼料の可消化養分総量(TDN)である。

(参考)

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)	
	1人・1年当たり消費量 (kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成25年度	平成37年度
	平成25年度	平成37年度	平成25年度	平成37年度		
魚介類 (うち食用)	27 (27)	30 (30)	785 (622)	842 (635)	429 (370)	515 (449)
海藻類	1.0	1.0	15	15	10	11
きのこ類	3.4	3.6	53	53	46	46

注：国内消費仕向量は、1人・1年当たり消費量に人口を乗じ、これに減耗量等を加えたものである。

食料自給率目標

平成37年度における食料消費の見通し及び生産努力目標②

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)		克服すべき課題
	1人・1年当たり 消費量(kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成 25 年度	平成 37 年度	
	平成 25 年度	平成 37 年度	平成 25 年度	平成 37 年度			
米 (米粉用米、 飼料用米を 除く)	57	53	857	761	859	752	<ul style="list-style-type: none"> ○ 食の簡便化志向、健康志向等の消費者ニーズや外食・中食等のニーズへの対応 ○ 行政による生産数量目標の配分に頼らない需要に応じた生産 ○ 農地の集積・集約化、新技術等の開発・導入、資材費の低減等による生産コストの低減
米粉用米	0.1	0.7	2.0	10	2.0	10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 最終製品価格を押し上げている製粉コストの低減や新たな米粉製品の開発 ○ 米粉の特性、メリット、新製品等の情報の十分な伝達 ○ 多収性専用品種の導入や地域条件に応じた栽培技術の確立等を通じた収量向上 ○ 農地の集積・集約化、新技術等の開発・導入、資材費の低減等による生産コストの低減
飼料用米	-	-	11	110	11	110	<ul style="list-style-type: none"> ○ 実需者ニーズに応じた安定生産と畜産経営における利用拡大 ○ 多収性専用品種の導入や地域条件に応じた栽培技術の確立等を通じた収量向上 ○ 農地の集積・集約化、新技術等の開発・導入、飼料原料用としての生産管理手法の導入、資材費の低減等による生産コストの低減 ○ 飼料原料用としての供給・利用体制の整備による流通コストの低減
小麦	33	32	699	611	81	95	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国内産小麦の需要拡大に向けた産地形成やブランド化 ○ 実需者ニーズに対応した生産・流通体制の確立 ○ 新品種・新技術の開発・導入、輪作体系の最適化、排水対策等による収量・品質の高位安定化 ○ 農地の集積・集約化、経営規模の拡大に対応した省力化に資する技術の開発・導入等による生産コストの低減
大麦・ はだか麦	0.3	0.2	208	213	18	22	<ul style="list-style-type: none"> ○ 外国産大麦が多く用いられている焼酎用等の国内産麦の需要拡大 ○ 実需者ニーズに対応した生産・流通体制の確立 ○ 新品種・新技術の開発・導入、輪作体系の最適化、排水対策等による収量・品質の高位安定化 ○ 農地の集積・集約化、経営規模の拡大に対応した省力化に資する技術の開発・導入等による生産コストの低減
大豆	6.1	6.0	301	272	20	32	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国産原料を使用した大豆製品の需要拡大 ○ 実需者ニーズに対応した生産の推進と加工原料としての供給体制の確立 ○ 新品種・新技術の開発・導入、輪作体系の最適化、排水対策等による収量・品質の高位安定化 ○ 農地の集積・集約化、規模拡大に対応した省力化に資する品種・技術の開発・導入等による生産コストの低減

食料自給率目標

平成37年度における食料消費の見通し及び生産努力目標③

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)		克服すべき課題
	1人・1年当たり 消費量(kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成 25 年度	平成 37 年度	
	平成 25 年度	平成 37 年度	平成 25 年度	平成 37 年度			
そば	0.7	0.5	14	11	3.3	5.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 機能性を活かした国産そばの需要拡大 ○ 品質・収量の向上及び安定化、機械化適性を有する多収品種の育成・普及 ○ 農地の高度利用の推進による作付面積の拡大
かんしょ	4.2	4.4	102	99	94	94	<ul style="list-style-type: none"> ○ 消費者の嗜好の変化等に伴う需要動向に対応した用途ごとの供給の安定化 ○ 加工適性が高い新品種や、機能性成分を活かした新品種の開発・普及 ○ 機械化一貫体系の導入による省力化・生産体制の強化
ばれいしょ	16	17	340	345	241	250	<ul style="list-style-type: none"> ○ 需要が増加傾向にある加工食品原料向け国産品の生産拡大 ○ 作業の共同化や外部化による労働力確保や省力化技術の導入 ○ ジャガイモシストセンチュウ等の病害虫対策
なたね	-	-	232	216	0.2	0.4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単収の高位安定化 ○ 作付拡大に向けた栽培技術の再構築
野菜	92	98	1,508	1,514	1,195	1,395	<ul style="list-style-type: none"> ○ 野菜の成人1日当たり摂取量の拡大(目標摂取量350g) ○ 異常気象等に対応できる加工・業務用野菜の生産基盤の強化 ○ 機械化一貫体系の実用化を通じた低コスト・省力化
果実	37	40	766	754	301	309	<ul style="list-style-type: none"> ○ 果実加工品、輸出向けの果実等新たな需要の創出を含めた生産・流通対策と一体での需要拡大 ○ 多様な消費者・実需者ニーズに対応した優良品目・品種への転換の加速化と安定供給体制の確立 ○ 計画生産・出荷措置と需給調整措置の的確な実施
てん菜 (精糖換算)					344 (55)	368 (62)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 作付の拡大及び生産の安定化に向けた輪作の適切な実施 ○ 直播栽培の収量の向上及び安定化、移植栽培における育苗作業の外部化 ○ 気象条件の変化に対応した耐病性品種の普及
さとうきび (精糖換算)	(19)	(18)	(246)	(220)	119 (14)	153 (18)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 畑地かんがいの推進、交信かく乱フェロモン剤の活用等による総合防除の推進、島ごとの自然条件等に応じた作型の選択・組合せの実現 ○ 作業受託組織や共同利用組織の育成 ○ 作業効率向上のための機械化一貫体系の確立・普及
茶	0.7	0.7	8.9	8.5	8.5	9.5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 輸出拡大や新たな茶商品等国内外のマーケットの拡大 ○ 茶樹の若返りや競争力のある品種への転換、摘採期の分散化のための改植の促進 ○ 燃油価格の影響を受けにくい省エネ型の生産体制への転換

食料自給率目標

平成37年度における食料消費の見通し及び生産努力目標④

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)		克服すべき課題
	1人・1年当たり 消費量(kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成 25 年度	平成 37 年度	
	平成 25 年度	平成 37 年度	平成 25 年度	平成 37 年度			
畜産物	—	—	—	—	—	—	○ 国産飼料(飼料作物、飼料用米、エコフィード等)の利用拡大
生乳	89	93	1,164	1,150	745	750	○ 商品開発や6次産業化、輸出促進等による国産牛乳・乳製品の需要拡大 ○ 労働負担の軽減、乳用牛飼養頭数の確保、生産性の向上、酪農経営の収益性の向上を通じた生産基盤の強化 ○ 指定生乳生産者団体等の機能強化等や集送乳の合理化、乳業の再編・合理化
牛肉	6.0	5.8	124	113	51	52	○ 消費者ニーズの多様化に対応した特色ある牛肉生産や輸出促進等による国産牛肉の需要拡大 ○ 肉用牛繁殖経営の規模拡大や肉用子牛の供給拡大、生産性の向上、肉用牛経営の収益性の向上を通じた生産基盤の強化 ○ 国産牛肉の処理施設の再編・合理化
豚肉	12	12	244	227	131	131	○ 種豚の改良、飼養管理の改善・高度化等を通じた輸入品と差別化できる特色のある豚肉生産や加工・業務用利用の拡大による国産豚肉の需要拡大 ○ 環境問題等への適切な対応と収益性の向上を通じた生産基盤の強化 ○ 国産豚肉の処理施設の再編・合理化
鶏肉	12	12	220	208	146	146	○ 地鶏等についての増体性、繁殖性の向上等に加え、特色のある鶏肉生産や加工・業務用利用の拡大による国産鶏肉の需要拡大 ○ 肉用鶏経営の収益性の向上を通じた生産基盤の強化
鶏卵	17	17	265	251	252	241	○ 産卵能力の向上等や、特色のある鶏卵生産を通じた国産鶏卵の需要拡大 ○ 需給動向に対応した計画的な生産の実施 ○ 採卵鶏経営の収益性の向上を通じた生産基盤の強化
飼料作物	—	—	436	501	350	501	○ 優良品種の普及や草地整備の推進、水田飼料作物の生産・利用拡大 ○ 飼料生産組織の育成・活用 ○ 肉用繁殖雌牛や乳用牛の放牧拡大

注: 飼料作物は良質粗飼料の可消化養分総量(TDN)である。

食料自給率目標

平成37年度における食料消費の見通し及び生産努力目標⑤

(参考)

品目	食料消費の見通し				生産努力目標 (万トン)		克服すべき課題
	1人・1年当たり 消費量(kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		平成 25 年度	平成 37 年度	
	平成 25 年度	平成 37 年度	平成 25 年度	平成 37 年度			
魚介類 (うち食用)	27 (27)	30 (30)	785 (622)	842 (635)	429 (370)	515 (449)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 食の簡便化をはじめとする国民の食生活の変化に対応した商品開発等水産物の需要拡大 ○ 水産資源の回復・管理の推進による水産資源の増大 ○ 消費者ニーズに応えた水産物・水産加工品の供給
海藻類	1.0	1.0	15	15	10	11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 適正養殖可能数量の設定による持続的な養殖の推進
きのこ類	3.4	3.6	53	53	46	46	<ul style="list-style-type: none"> ○ 健康志向や外食・中食の拡大等の消費者ニーズに対応した商品開発等きのこ類の需要拡大 ○ 供給体制の強化や生産コストの低減に向けた取組の推進 ○ 流通の効率化

注:国内消費仕向量は、1人・1年当たり消費量に人口(平成25年度 1億2,730万人、平成37年度(推計) 1億2,066万人)を乗じ、これに減耗量(米ぬか、野菜の芯、魚の頭など)等を加えたものである。

食料自給率目標

各食料・農業・農村基本計画における生産努力目標等①

生産努力目標

(単位:万トン(飼料作物は万TDNTン))

	平成12年基本計画			平成17年基本計画		平成22年基本計画		平成27年基本計画	
	平成9年度 (基準年度)	平成10年度 (参考)	平成22年度 (目標年度)	平成15年度 (基準年度)	平成27年度 (目標年度)	平成20年度 (基準年度)	平成32年度 (目標年度)	平成25年度 (基準年度)	平成37年度 (目標年度)
米	1,003	946	969	891	891	882	975	872	872
米(米粉用米、 飼料用米を除く)	-	-	-	-	-	881	855	859	752
米粉用米	-	-	-	-	-	0.1	50	2.0	10
飼料用米	-	-	-	-	-	0.9	70	11	110
小麦	57	57	80	86	86	88	180	81	95
大麦・はだか麦	19	14	35	20	35	22	35	18	22
大豆	15	16	25	23	27	26	60	20	32
そば	-	-	-	-	-	2.7	5.9	3.3	5.3
かんしょ	113	114	116	94	99	101	103	94	94
ばれいしょ	340	306	350	293	303	274	290	241	250
なたね	-	-	-	-	-	0.1	1.0	0.2	0.4
野菜	1,431	1,364	1,498	1,286	1,422	1,265	1,308	1,195	1,395
果実	459	394	431	368	383	341	340	301	309
砂糖	78	83	87	90	84	94	84	69	79
てん菜(精糖換算)	369(62)	416(66)	375(66)	416(74)	366(64)	425(74)	380(64)	344(55)	368(62)
さとうきび(精糖換算)	145(16)	167(18)	162(21)	139(16)	158(20)	160(19)	161(20)	119(14)	153(18)
茶	9.1	8.3	9.3	9.2	9.6	9.6	9.5	8.5	9.5
生乳	863	855	993	840	928	795	800	745	750
牛肉	53	53	63	51	61	52	52	51	52
豚肉	129	129	135	127	131	126	126	131	131
鶏肉	123	121	125	124	124	138	138	146	146
鶏卵	257	253	247	253	243	255	245	252	241
飼料作物(良質粗飼料)	394	390	508	352	524	435	527	350	501

食料自給率目標

各食料・農業・農村基本計画における生産努力目標等②

生産努力目標(参考)

(単位:万トン)

	平成12年基本計画			平成17年基本計画		平成22年基本計画		平成27年基本計画	
	平成9年度 (基準年度)	平成10年度 (参考)	平成22年度 (目標年度)	平成15年度 (基準年度)	平成27年度 (目標年度)	平成20年度 (基準年度)	平成32年度 (目標年度)	平成25年度 (基準年度)	平成37年度 (目標年度)
魚介類	673	604	699	546	702	503	568	429	515
うち食用	501	463	539	480	542	—	—	370	449
海藻類	14	13	14	12	13	11	13	10	11
きのこ類	37	38	41	40	43	45	49	46	46

総合食料自給率・飼料自給率

	平成12年基本計画			平成17年基本計画		平成22年基本計画		平成27年基本計画	
	平成9年度 (基準年度)	平成10年度 (参考)	平成22年度 (目標年度)	平成15年度 (基準年度)	平成27年度 (目標年度)	平成20年度 (基準年度)	平成32年度 (目標年度)	平成25年度 (基準年度)	平成37年度 (目標年度)
カロリーベースの総合食料自給率(%)	41	40	45	40	45	41	50	39	45
生産額ベースの総合食料自給率(%)	71	70	74	70	76	65	70	65	73
飼料自給率(%)	25	25	35	24	35	26	38	26	40

注1. 12年基本計画では、生産額ベースの総合食料自給率は参考扱い。

2. 目標年度における生産額ベースの総合食料自給率は、各品目の単価が基準年度と同水準として試算したものである。

3. 飼料自給率は、粗飼料及び濃厚飼料をを可消化養分総量(TDN)に換算して算出したものである。

農地面積・延べ作付面積・耕地利用率

	平成12年基本計画			平成17年基本計画		平成22年基本計画		平成27年基本計画	
	平成9年度 (基準年度)	平成10年度 (参考)	平成22年度 (目標年度)	平成15年度 (基準年度)	平成27年度 (目標年度)	平成20年度 (基準年度)	平成32年度 (目標年度)	平成25年度 (基準年度)	平成37年度 (目標年度)
農地面積(万ha)	495	491	470	474	450	463 (平成21年461)	461	454 (平成26年452)	440
延べ作付面積(万ha)	472	462	495	445	471	426	495	417	443
耕地利用率(%)	95	94	105	94	105	92	108	92	101

1. 国際的な食料需給の不安定が存在し、また、多くの国民が国内生産による食料供給能力の低下を危惧している中、平素からその時点における我が国農林水産業が有する食料の潜在生産能力を評価しておくことが重要。
2. しかしながら、食料自給率については、非食用作物(花き・花木等)が栽培されている農地が有する潜在的な食料生産能力が反映されないなど、食料の潜在生産能力を評価する指標としては一定の限界。
3. このため、我が国農林水産業が有する潜在生産能力をフルに活用することにより得られる食料の供給熱量を示す指標として、食料自給力指標(その時点における我が国の食料の潜在生産能力を評価する指標)を設定。
4. 食料自給力指標では、以下の4パターンを試算。
 - ① 「栄養バランスを一定程度考慮して、主要穀物(米、小麦、大豆)を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合」(パターンA)
 - ② 「主要穀物(米、小麦、大豆)を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合」(パターンB)
 - ③ 「栄養バランスを一定程度考慮して、いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合」(パターンC)
 - ④ 「いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合」(パターンD)
5. また、食料自給力指標の直近年度における試算値及び過去からの試算値の推移は、毎年8月頃に食料自給率と併せて公表。
6. 食料自給力指標の公表を通じて、我が国の食料安全保障に関する国民的議論を深め、その上で、国において、生産者には農地等のフル活用、消費者には国産農林水産物の積極的な消費拡大等を働きかけることにより、食料の安定供給の確保に向けた取組を促進していく考え。

食料自給力指標

食料自給力指標の姿①

【平成25年度(試算値)】

農産物について現在の農地で
作付けする場合

農産物について再生利用可能な
荒廃農地においても作付けする場合(注2)

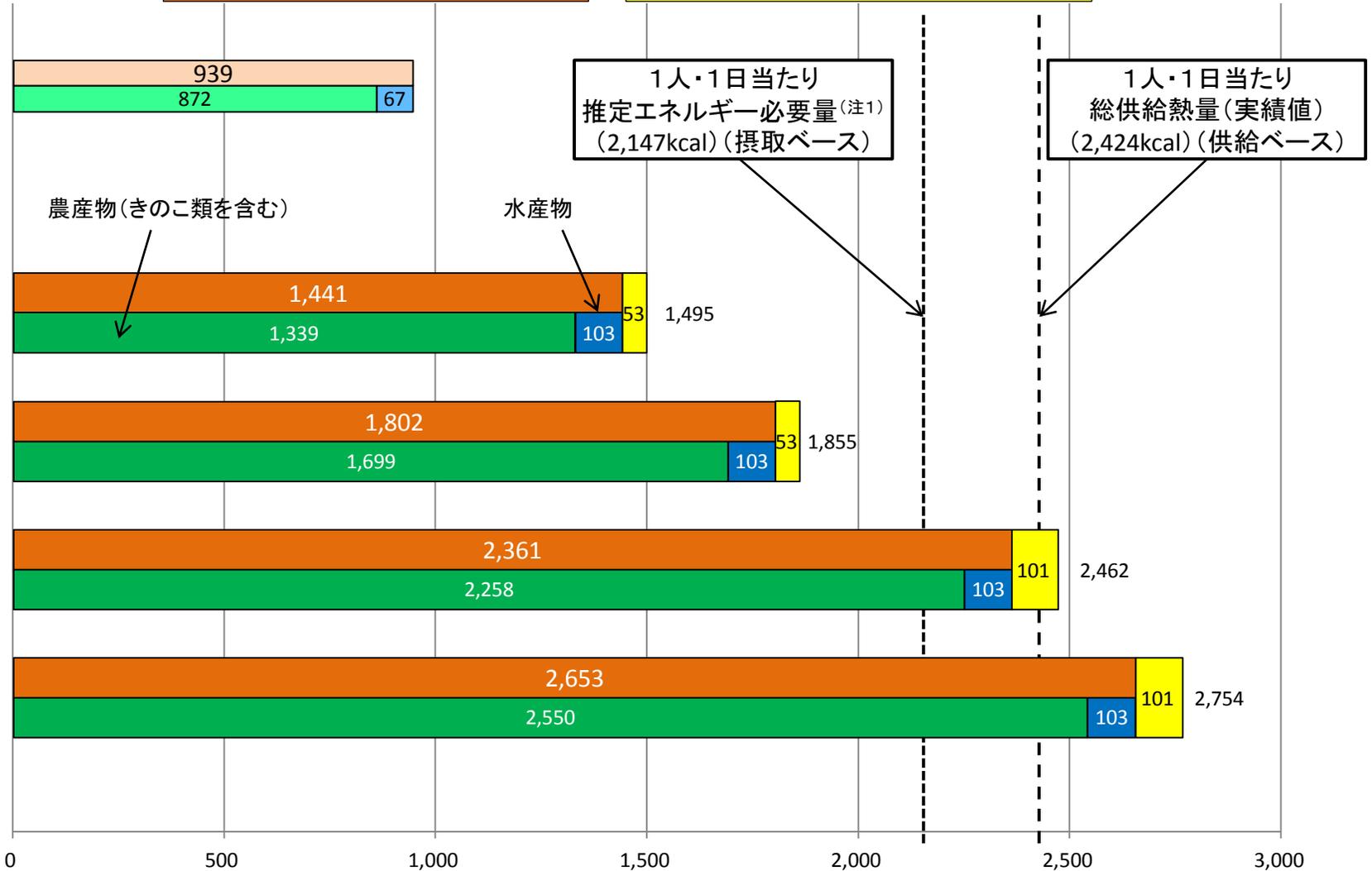
○国産熱量の実績値(食料自給率の分子:供給ベース)

パターンA: 栄養バランスを一定程度考慮して、主要穀物(米、小麦、大豆)を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合

パターンB: 主要穀物(米、小麦、大豆)を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合(栄養バランスは考慮しない)

パターンC: 栄養バランスを一定程度考慮して、いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合

パターンD: いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合(栄養バランスは考慮しない)



(単位: kcal/人・日)

注1: 1人・1日当たり推定エネルギー必要量とは、「比較的短期間の場合には、『そのときの体重を保つ(増加も減少もしない)ために適当なエネルギー』の推定値をいう。

注2: 荒廃農地面積については、統計値の公表が毎年12月頃になるため、計算年度の前年度のデータを使用。

関連指標

			平成25年度	
農産物	農地・ 農業用水等の 農業資源	農地面積(平成25年)	454万ha	
		うち汎用田面積(平成24年)	107万ha	
		うち畑地かんがい整備済み面積(平成24年)	46万ha	
		機能診断済み基幹的水利施設の割合(平成25年)	54%	
		耕地利用率(平成25年)	92%	
		担い手への農地集積率	49%	
	農業技術	主要品目の 10a当たり収量 及び1頭羽当たり 生産能力	米(米粉用米・飼料用米を除く)	539kg
			米粉用米	516kg
			飼料用米	498kg
			小麦	386kg
			大麦・はだか麦	308kg
			大豆	155kg
			そば	54kg
			かんしょ	2,440kg
			ばれいしょ	3,020kg
			なたね	111kg
			野菜	2,879kg
			果実	1,270kg
			てん菜	5,900kg
			さとうきび	5,440kg
			茶	185kg
			生乳	8,337kg
			牛肉	430kg
			豚肉	77kg
			鶏肉	1.8kg
	鶏卵	19kg		
	飼料作物	3,590kg		
農業就業者	農業就業者数(基幹的農業従事者+雇用者(常雇い)数) (平成22年)	うち40代以下	219万人	
			31万人	
水産物	魚介類・海藻類の生産量	魚介類	423万トン	
		海藻類	10万トン	
		漁業就業者数(平成25年)	18万人	

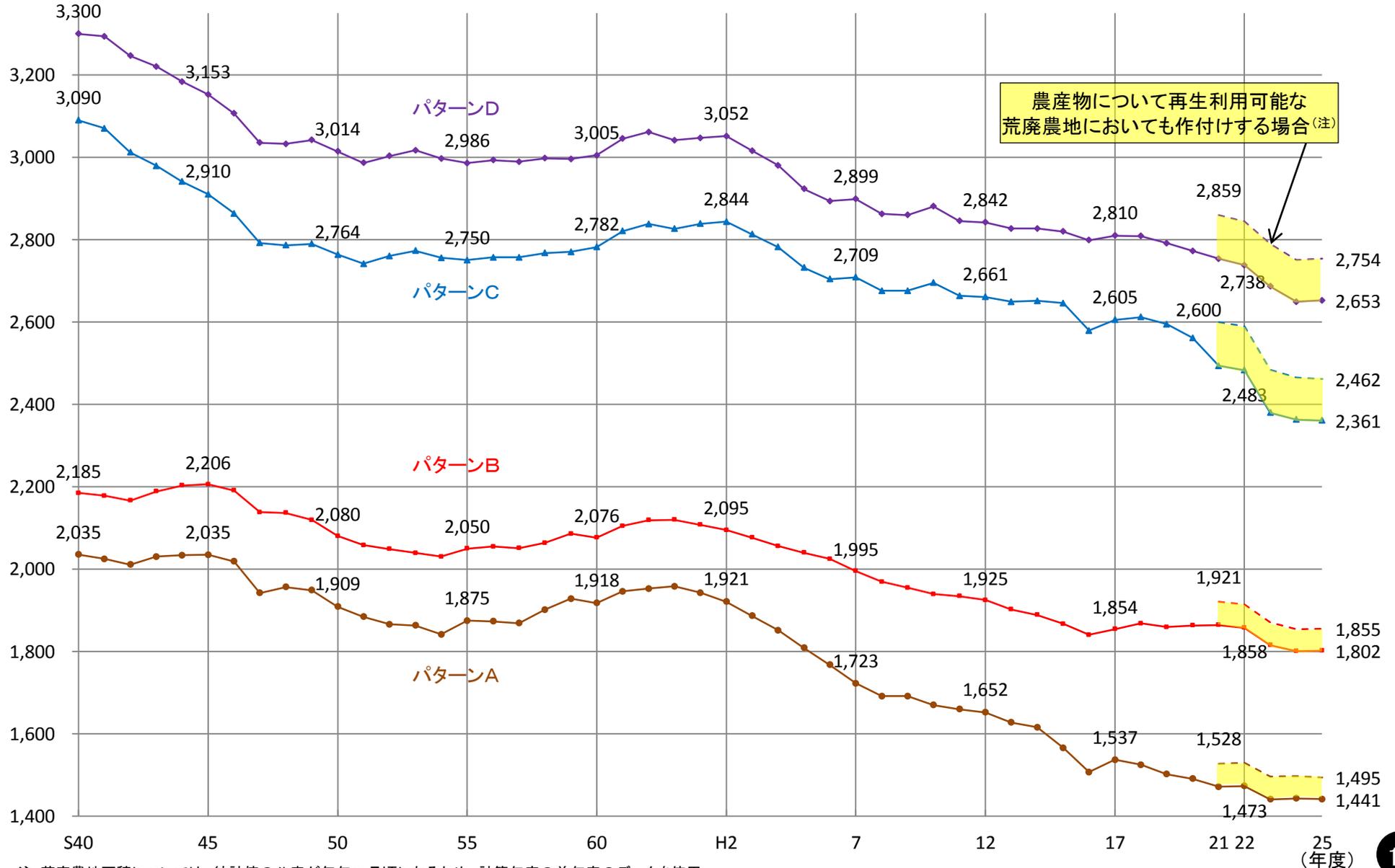
注1: 10a当たり収量については実績値を記載。

注2: 生乳については経産牛1頭当たり年間生産量、牛肉、豚肉、鶏肉についてはと畜1頭羽当たり枝肉生産量、鶏卵については成鶏めす1羽当たり年間生産量の値を記載。

食料自給力指標

食料自給力指標の推移

(単位: kcal/人・日)



注: 荒廃農地面積については、統計値の公表が毎年12月頃になるため、計算年度の前年度のデータを使用。

食料自給力指標

(参考)イギリスにおける食料自給力の試算内容

○ イギリスにおいては、国内生産のみで国民1人・1日当たり必要なカロリー(摂取ベース)を供給できるか否かについて、4パターンを試算し、検証。

○ イギリスにおける食料自給力の試算内容(2008年)

	内容	作付面積 (万ha)	単収(小麦) (kg/10a)	供給熱量 (kcal)
試算1	現在の穀類、園芸作物、畜産物の生産を継続する場合	461 (うち麦類325)	830	2,793
試算2	麦類以外の穀類、園芸作物、畜産物の生産は行わず、現在の麦類の作付地で食用の麦類(小麦、大麦及びえん麦)のみを作付けする場合	325	830	3,243
試算3	全ての潜在的耕作可能地で食用の小麦のみを作付けする場合	647	786	7,009
試算4	全ての潜在的耕作可能地で、有機農法により食用の小麦のみを作付けする場合	647 (うち小麦451、 緑肥195)	450 (有機農法のため 通常よりも減少)	2,799

○ 試算の前提

- ① 潜在的耕作可能地を作付地+不作付地+牧草地の一部と設定する。
- ② 生産転換に要する期間は考慮しない。
- ③ 農業就業者は考慮しない。
- ④ 肥料、農薬、化石燃料等については十分な量が存在する。
- ⑤ 有機農法では、合成窒素肥料に替えて、緑肥を使用するため、通常の作付体系に比べ単収が減少する。
- ⑥ 林産物、水産物は供給熱量に占める割合が小さいため、計算に含めない。

イギリス国内の農業生産による 潜在的供給可能熱量の試算

(単位:kcal)

(試算1)(※)

現在の穀類、園芸作物、畜産物の生産を継続する場合

(試算2)

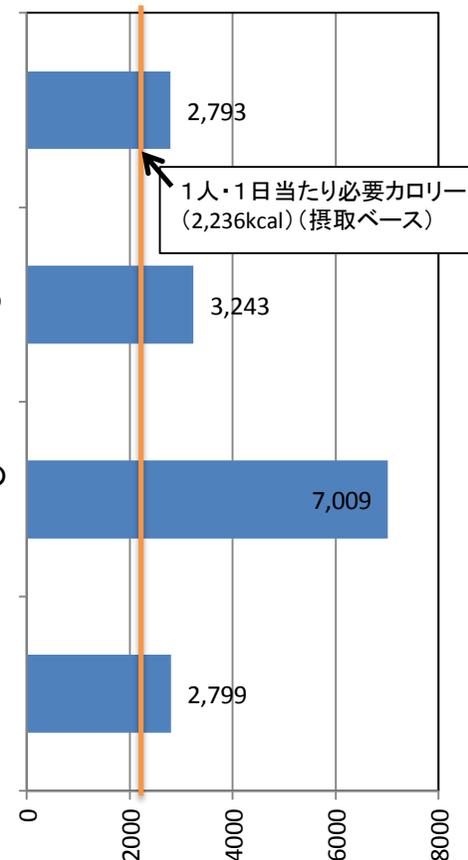
麦類以外の穀類、園芸作物、畜産物の生産は行わず、現在の麦類の作付地で食用の麦類(小麦、大麦、えん麦)のみを作付けする場合

(試算3)

全ての潜在的耕作可能地で食用の小麦のみを作付けする場合

(試算4)

全ての潜在的耕作可能地で、有機農法により食用の小麦のみを作付けする場合



(※) 畜産物を生産するため、穀物の一部を飼料として利用
資料:DEFRA Food Security Assessment (2010)等

食料自給率目標及び食料自給力指標 関連資料

食料自給率目標の前提としたデータ

	生産努力目標		主要品目の10a 当たり収量		主要品目の作付面積、 飼養頭羽数		品目別自給率	
	(単位:万トン)		(単位:kg)		(単位:万ha、万頭、百万羽)		(単位:%)	
	25年度	37年度	25年度	37年度	25年度	37年度	25年度	37年度
米(米粉用米・飼料用米を除く)	859	752	530	540	160	139	96	97
米粉用米	2.0	10	512	580	0.4	1.7		
飼料用米	11	110	511	759	2.2	14		
小麦	81	95	379	432	21	22	12	16
大麦・はだか麦	18	22	316	358	5.9	6.1	9	10
大豆	20	32	171	215	13	15	7	12
そば	3.3	5.3	54	77	6.1	6.9	24	49
かんしょ	94	94	2,440	2,539	3.9	3.7	93	95
ばれいしょ	241	250	3,020	3,295	8.0	7.6	71	72
なたね	0.2	0.4	111	173	0.2	0.2	0.1	0.2
野菜	1,195	1,395	2,879	2,997	42	47	79	92
果実	301	309	1,270	1,367	24	23	39	41
砂糖	69	80	—	—	—	—	29	36
てん菜	344(55)	368(62)	5,900	6,120	5.8	6.0	—	—
さとうきび	119(14)	153(18)	5,440	6,236	2.2	2.5	—	—
茶	8.5	9.5	185	200	4.6	4.7	96	112
生乳	745	750	—	—	142	133	64(27)	65(47)
肉類(計)	—	—	—	—	—	—	55(8)	60(14)
牛肉	51	52	—	—	257	252	41(11)	46(21)
豚肉	131	131	—	—	954	905	54(7)	58(11)
鶏肉	146	146	—	—	136	135	66(8)	70(14)
鶏卵	252	241	—	—	175	167	95(12)	96(19)
飼料作物	350	501	3,590	4,471	89	108	77	100

注1: 米(米粉用米・飼料用米を除く)の10a当たり収量は、作物統計における水稻(米粉用米を含み、飼料用米を除く)の値であり、平成25年度の実績は平年収量である。

米粉用米、飼料用米、小麦、大麦・はだか麦及び大豆の平成25年度の10a当たり収量の実績は平均収量である。

注2: 砂糖の生産量は、精糖と含みつき糖の生産量を合計した値である。

注3: てん菜及びさとうきびの生産量のうち、()内の数字は精糖換算した際の値である。

注4: 作付面積のうち、さとうきびは収穫面積の値である。

注5: 生乳、肉類(計)、牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵の品目別自給率のうち、()内の数字は飼料自給率を考慮した値である。

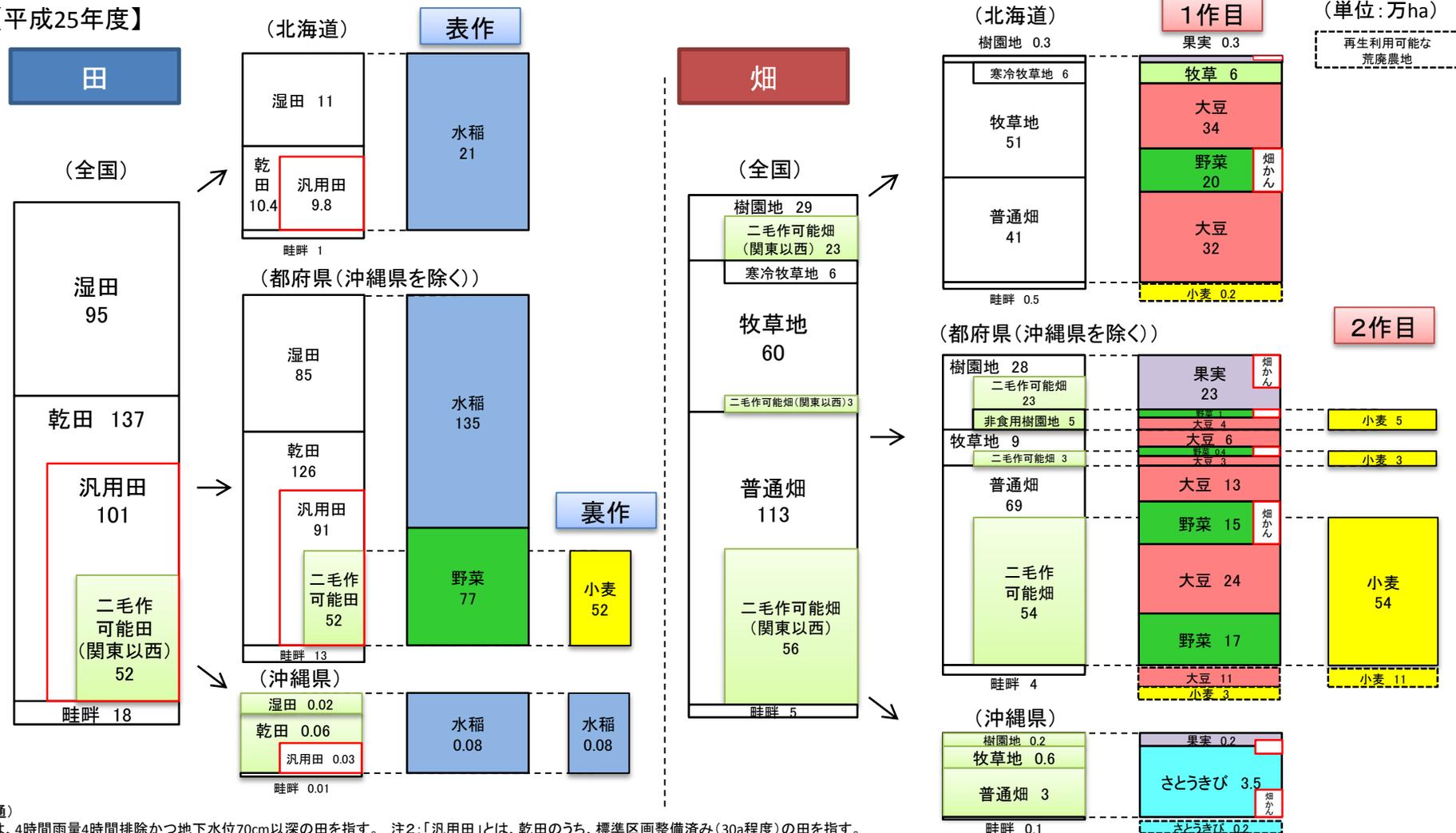
注6: 飼料作物の生産量は、良質粗飼料の可消化養分総量(TDN)である。

食料自給力指標のパターンAにおける作付体系

パターンA: 栄養バランスを一定程度考慮して、主要穀物(米、小麦、大豆)を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合

- 田では、表作では水稲、又は野菜を作付け。都府県の二毛作可能田においては、裏作で小麦を作付け。ただし、沖縄においては水稲の二期作を実施。
- 畑では、栄養バランスを一定程度考慮し、1作目では大豆、野菜又は果実を作付け。都府県の二毛作可能畑においては、2作目で小麦を作付け。ただし、気候上の制約から、北海道の寒冷牧草地においては牧草、沖縄においてはさとうきび等を作付け。
- 農業用水については、全ての田及び畑かん施設整備済みの畑に水を供給する用水施設、汎用田における排水施設等の農業水利施設が適切に保全管理・整備され、その機能が持続的に発揮されているものと仮定。

【平成25年度】



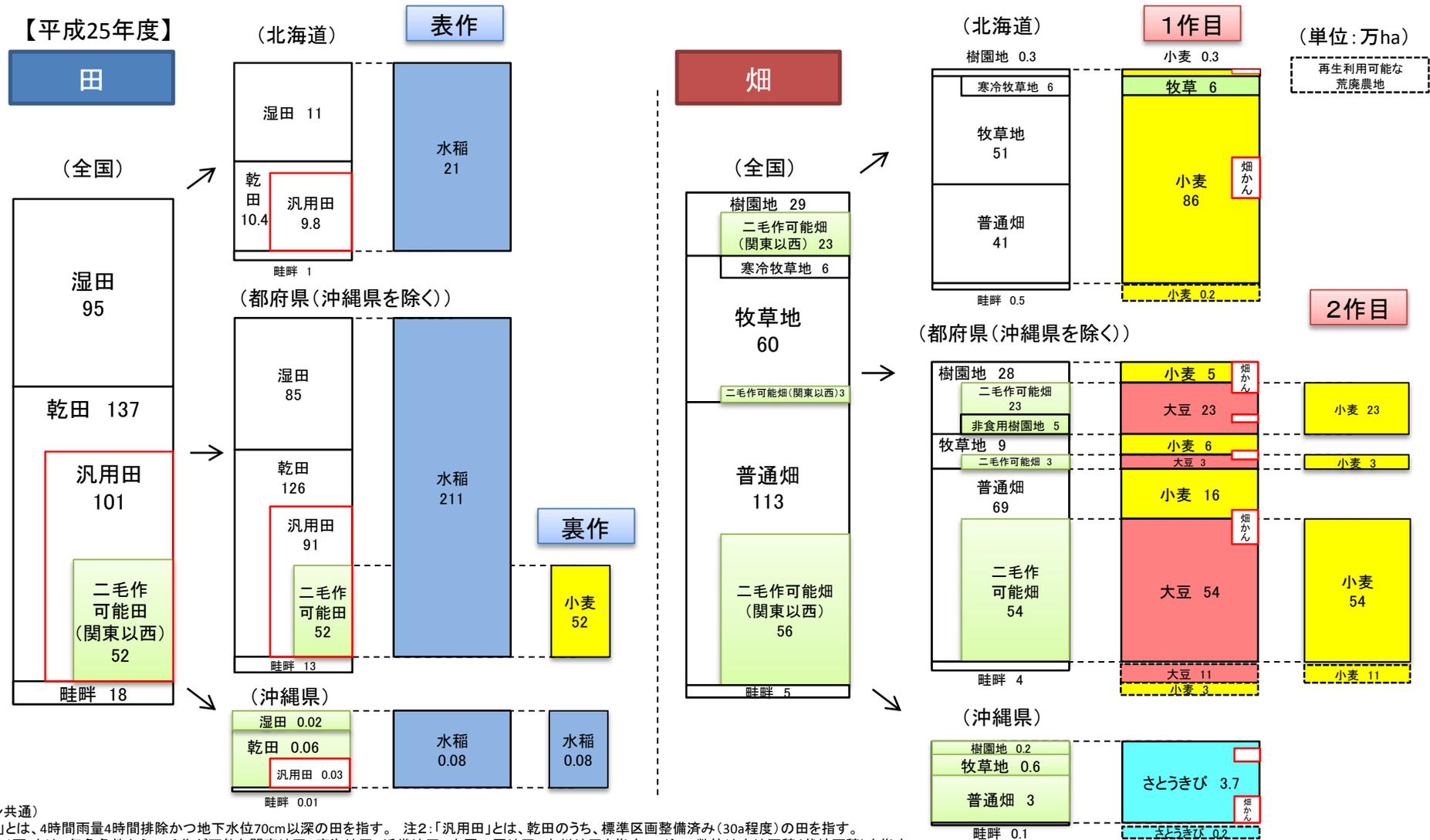
(各パターン共通)

注1: 「乾田」とは、4時間雨量4時間排除かつ地下水位70cm以深の田を指す。注2: 「汎用田」とは、乾田のうち、標準区画整備済み(30a程度)の田を指す。
注3: 「関東以西」とは、気象条件から二毛作が可能な関東地区、東海地区、近畿地区、中国四国地区、九州地区を指す。注4: 数値は本地面積(栽培面積)を指す。

食料自給力指標のパターンBにおける作付体系

パターンB: 主要穀物(米、小麦、大豆)を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合

- 田では、表作で水稻を作付け。都府県の二毛作可能田においては裏作で小麦を作付け。ただし、沖縄においては水稻の二期作を実施。
- 畑では、1作目で小麦又は大豆を作付け。都府県の二毛作可能畑においては2作目で小麦を作付け。ただし、気候上の制約から、北海道の寒冷牧草地においては牧草、沖縄においてはさとうきびを作付け。
- 農業用水については、全ての田及び畑かん施設整備済みの畑に水を供給する用水施設、汎用田における排水施設等の農業水利施設が適切に保全管理・整備され、その機能が持続的に発揮されているものと仮定。



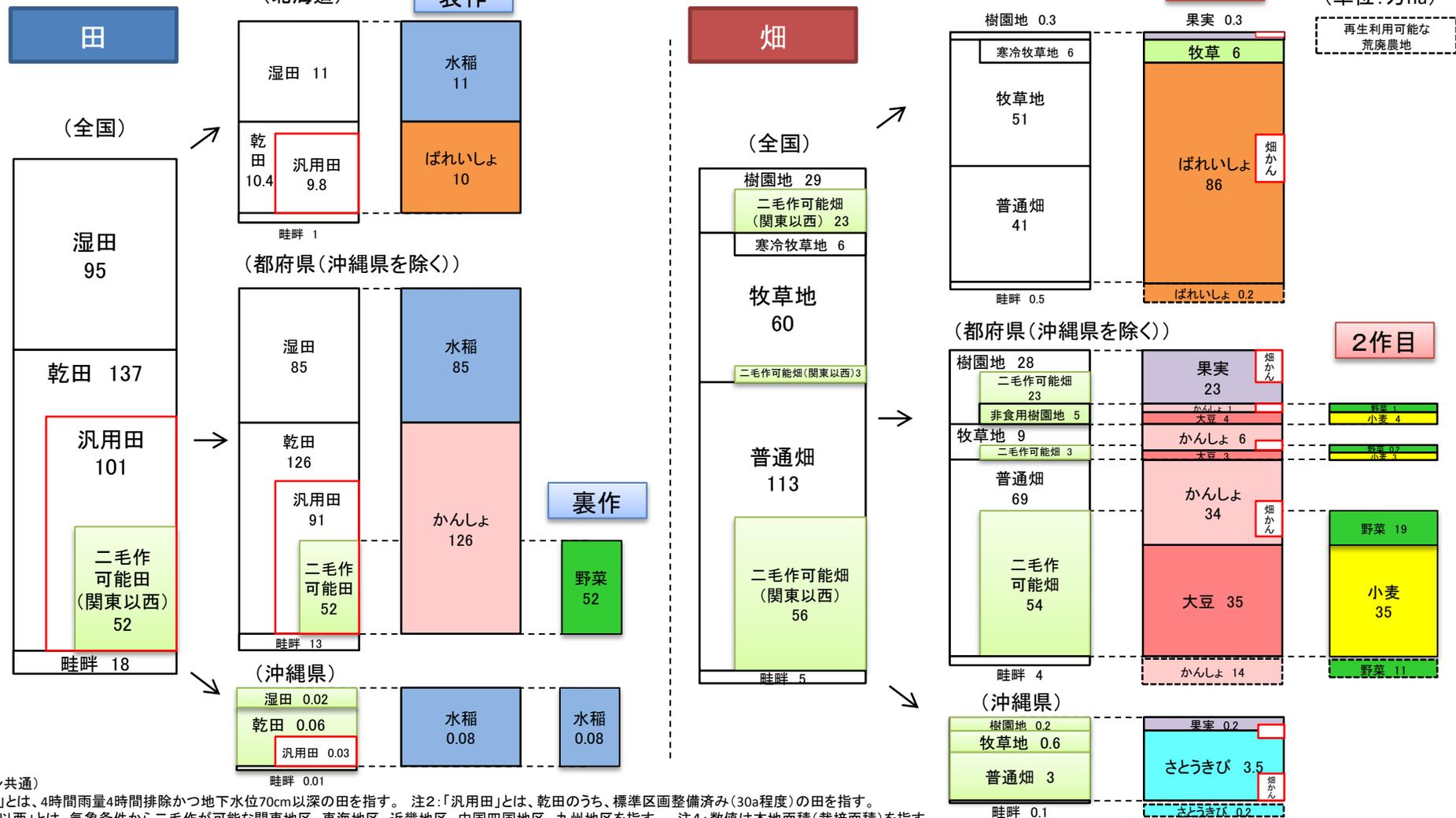
(各パターン共通)
 注1: 「乾田」とは、4時間雨量4時間排除かつ地下水位70cm以深の田を指す。注2: 「汎用田」とは、乾田のうち、標準区画整備済み(30a程度)の田を指す。
 注3: 「関東以西」とは、気象条件から二毛作が可能な関東地区、東海地区、近畿地区、中国四国地区、九州地区を指す。注4: 数値は本地面積(栽培面積)を指す。

食料自給力指標のパターンCにおける作付体系

パターンC: 栄養バランスを一定程度考慮して、いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合

- 田では、表作では水稻又はいも類を作付け。都府県の二毛作可能田においては、裏作で野菜を作付け。ただし、沖縄においては水稻の二期作を実施。
- 畑では、栄養バランスを一定程度考慮し、1作目ではいも類、大豆又は果実を作付け。都府県の二毛作可能畑においては、2作目で小麦又は野菜を作付け。ただし、気候上の制約から、北海道の寒冷牧草地においては牧草、沖縄においてはさとうきび等を作付け。
- 農業用水については、全ての田及び畑かん施設整備済みの畑に水を供給する用水施設、汎用田における排水施設等の農業水利施設が適切に保全管理・整備され、その機能が持続的に発揮されているものと仮定。

【平成25年度】



(各パターン共通)

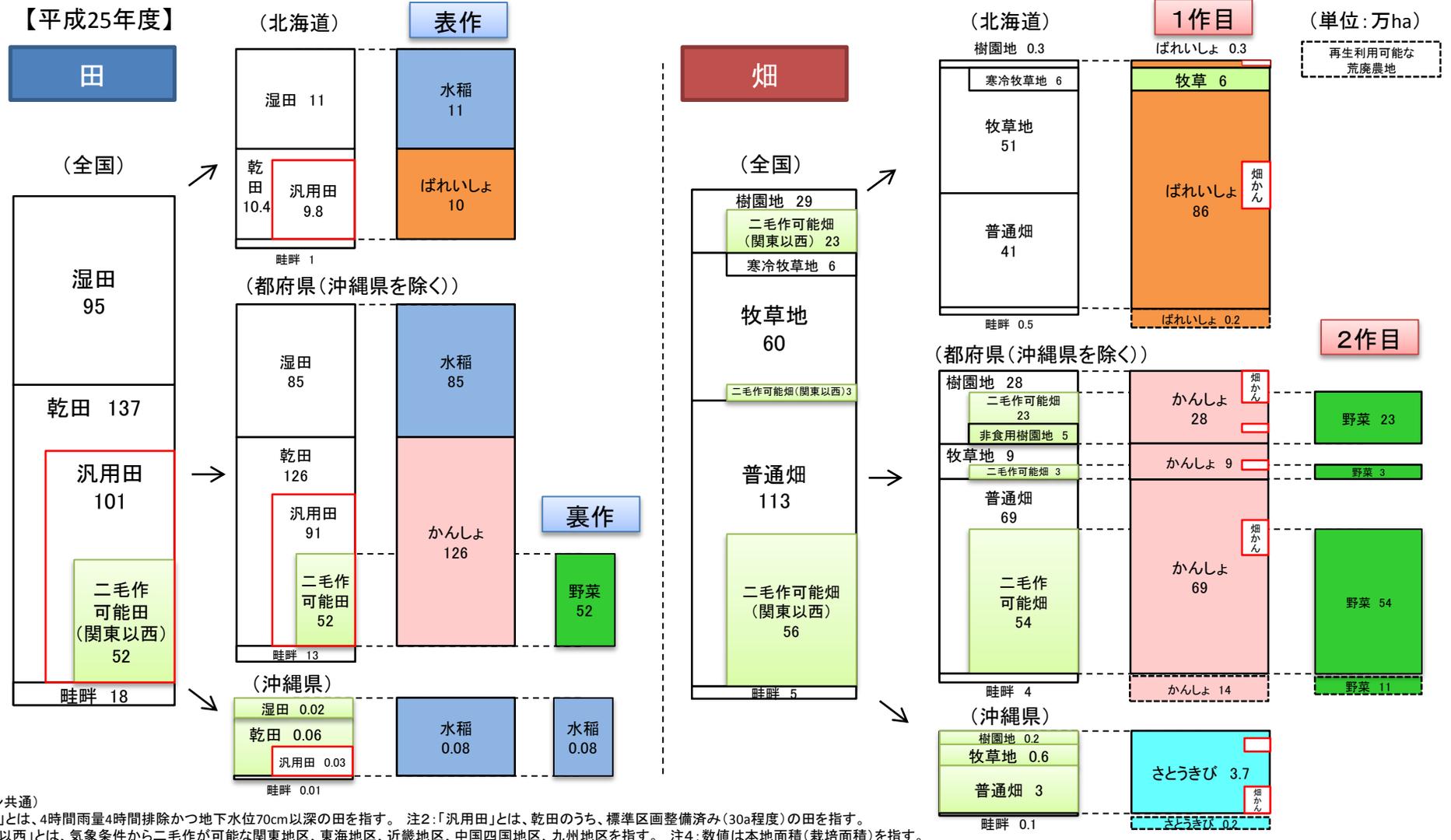
注1: 「乾田」とは、4時間雨量4時間排除かつ地下水位70cm以深の田を指す。注2: 「汎用田」とは、乾田のうち、標準区画整備済み(30a程度)の田を指す。

注3: 「関東以西」とは、気象条件から二毛作が可能な関東地区、東海地区、近畿地区、中国四国地区、九州地区を指す。注4: 数値は本地面積(栽培面積)を指す。

食料自給力指標のパターンDにおける作付体系

パターンD: いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けする場合

- 田では、表作では水稲はいも類を作付け。都府県の二毛作可能田においては、裏作で野菜を作付け。ただし、沖縄においては水稲の二期作を実施。
- 畑では、1作目ではいも類を作付け。都府県の二毛作可能畑においては、2作目で野菜を作付け。ただし、気候上の制約から、北海道の寒冷牧草地においては牧草、沖縄においてはさとうきびを作付け。
- 農業用水については、全ての田及び畑かん施設整備済みの畑に水を供給する用水施設、汎用田における排水施設等の農業水利施設が適切に保全管理・整備され、その機能が持続的に発揮されているものと仮定。



食料自給力指標のパターンAにおける食事メニュー例（平成25年度）

※ 再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合

朝食



白米茶碗1杯
(精米79g分)



浅漬け2皿
(野菜226g分)



豆腐1/2丁
(大豆46g分)

昼食



素うどん1杯
(小麦81g分)



サラダ2皿
(野菜226g分)



果物
(りんご1/5・42g分)

夕食



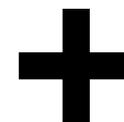
白米茶碗1杯
(精米79g分)



野菜炒め2皿
(野菜226g分)



焼き魚1切
(魚介類59g分)



5日にコップ1杯



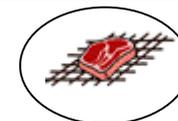
牛乳
(牛乳43g/日分)

15日に1個



鶏卵
(4g/日分)

10日に1皿



焼肉
(肉類11g/日分)

1人・1日当たり供給可能熱量

1,495kcal

(参考)推定平均エネルギー必要量:2,147kcal

(参考)供給熱量実績値:2,424kcal

栄養素の充足状況

たんぱく質:111%、ビタミン・ミネラル:18/26栄養素

充足している 充足していない

たんぱく質	ビタミンA	ビタミンD	ビタミンE	ビタミンK	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン	ビタミンB6
ビタミンB12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	ビタミンC	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム
リン	鉄	亜鉛	銅	マンガン	ヨウ素	セレン	クロム	モリブデン

注1:料理中に調味料(1日当たり砂糖7g、油脂類5g)を含む。

注2:白米茶碗1杯は精米約80g、うどん1杯は小麦約70g、豆腐1丁は大豆約80g、野菜料理は1皿約100g、果物1個はりんご約200g、焼き魚は1切約60g、牛乳はコップ1杯約200g、鶏卵は1個約60g、焼肉1皿は肉類約100gで計算した。

注3:栄養素の充足状況は、生鮮換算した供給量×生鮮状態の単位栄養量で計算しているため、調理に伴う栄養成分の変化は考慮していない。

食料自給力指標のパターンBにおける食事メニュー一例（平成25年度）

※ 再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合

朝食



白米茶碗1杯
(精米79g分)



素うどん1杯
(小麦81g分)



納豆1パック
(大豆33g分)

昼食



白米茶碗1杯
(精米79g分)



素ラーメン1杯
(小麦81g分)

夕食



白米茶碗1杯
(精米79g分)



焼き魚1切
(魚介類59g分)

3日にコップ1杯



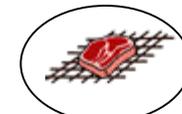
牛乳
(牛乳72g/日分)

8日に1個

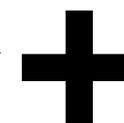


鶏卵
(8g/日分)

5日に1皿



焼肉
(肉類19g/日分)



1人・1日当たり供給可能熱量

1,855kcal

(参考)推定平均エネルギー必要量:2,147kcal

(参考)供給熱量実績値:2,424kcal

栄養素の充足状況

たんぱく質:118%、ビタミン・ミネラル:8/26栄養素

充足している 充足していない

たんぱく質	ビタミンA	ビタミンD	ビタミンE	ビタミンK	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン	ビタミンB6
ビタミンB12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	ビタミンC	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム
リン	鉄	亜鉛	銅	マンガン	ヨウ素	セレン	クロム	モリブデン

注1:料理中に調味料(1日当たり砂糖7g、油脂類7g)を含む。

注2:白米茶碗1杯は精米約80g、うどん・ラーメン1杯は小麦約70g、納豆1パックは大豆約25g、焼き魚は1切約60g、牛乳はコップ1杯約200g、鶏卵は1個約60g、焼肉1皿は肉類約100gで計算した。

注3:栄養素の充足状況は、生鮮換算した供給量×生鮮状態の単位栄養量で計算しているため、調理に伴う栄養成分の変化は考慮していない。

食料自給力指標のパターンCにおける食事メニュー例（平成25年度）

※ 再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合

朝食



8枚切り食パン1枚
(小麦26g分)



サラダ1皿
(野菜144g分)



焼きいも2本
(さつまいも2本・450g分)



果物
(りんご1/5・42g分)

昼食



焼きいも2本
(さつまいも2本・450g分)



野菜炒め1皿
(野菜144g分)



粉吹きいも1皿
(じゃがいも278g分)



煮豆1鉢
(大豆15g分)

夕食



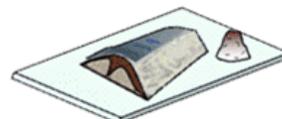
白米茶碗1杯
(精米97g分)



浅漬け1皿
(野菜144g分)



粉吹きいも1皿
(じゃがいも278g分)



焼き魚1切
(魚介類59g分)

5日にコップ1杯



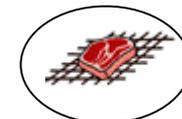
牛乳
(牛乳47g/日分)

34日に1個

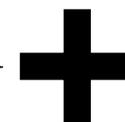


鶏卵
(2g/日分)

15日に1皿



焼肉
(肉類7g/日分)



1人・1日当たり供給可能熱量

2,462kcal

(参考)推定平均エネルギー必要量:2,147kcal

(参考)供給熱量実績値:2,424kcal

栄養素の充足状況

たんぱく質:103%、ビタミン・ミネラル:20/26栄養素

充足している 充足していない

たんぱく質	ビタミンA	ビタミンD	ビタミンE	ビタミンK	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン	ビタミンB6
ビタミンB12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	ビタミンC	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム
リン	鉄	亜鉛	銅	マンガン	ヨウ素	セレン	クロム	モリブデン

注1:料理中に調味料(1日当たり砂糖7g、油脂類4g)を含む。

注2:白米茶碗1杯は精米約80g、8枚切り食パン1枚は小麦約25g、焼きいも1本はさつまいも約200g、粉吹きいも1皿はじゃがいも約300g、煮豆1鉢は大豆約15g、野菜料理は1皿約100g、焼き魚は1切約60g、果物1個はりんご約200g、牛乳はコップ1杯約200g、鶏卵は1個約60g、焼肉1皿は肉類約100gで計算した。

注3:栄養素の充足状況は、生鮮換算した供給量×生鮮状態の単位栄養量で計算しているため、調理に伴う栄養成分の変化は考慮していない。

食料自給力指標のパターンDにおける食事メニュー例（平成25年度）

※ 再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合

朝食



白米茶碗1杯
(精米97g分)



浅漬け2皿
(野菜237g分)



焼きいも2本
(さつまいも2本・400g分)

昼食



焼きいも2本
(さつまいも2本・400g分)



サラダ2皿
(野菜237g分)



粉吹きいも1皿
(じゃがいも279g分)

夕食



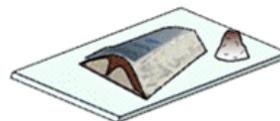
焼きいも2本
(さつまいも2本・400g分)



野菜炒め2皿
(野菜237g分)



粉吹きいも1皿
(じゃがいも279g分)



焼き魚1切
(魚介類59g分)

4日にコップ1杯



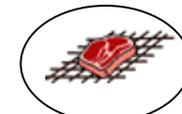
牛乳
(牛乳50g/日分)

2ヶ月に1個

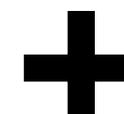


鶏卵
(1g/日分)

18日に1皿



焼肉
(肉類6g/日分)



1人・1日当たり供給可能熱量

2,754kcal

(参考)推定平均エネルギー必要量:2,147kcal

(参考)供給熱量実績値:2,424kcal

栄養素の充足状況

たんぱく質:99.9%、ビタミン・ミネラル:21/26栄養素

充足している 充足していない

たんぱく質	ビタミンA	ビタミンD	ビタミンE	ビタミンK	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン	ビタミンB6
ビタミンB12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	ビタミンC	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム
リン	鉄	亜鉛	銅	マンガン	ヨウ素	セレン	クロム	モリブデン

注1:料理中に調味料(1日当たり砂糖7g、油脂類4g)を含む。

注2:白米茶碗1杯は精米約80g、焼きいも1本はさつまいも約200g、粉吹きいも1皿はじゃがいも約300g、野菜料理は1皿約100g、焼き魚は1切約60g、牛乳はコップ1杯約200g、鶏卵は1個約60g、焼肉1皿は肉類約100gで計算した。

注3:栄養素の充足状況は、生鮮換算した供給量×生鮮状態の単位栄養量で計算しているため、調理に伴う栄養成分の変化は考慮していない。

食料自給力指標の推移（データ）

【表1】食料自給力指標の推移

		昭和40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度	54年度	55年度	56年度
A	現在の農地で作付けする場合	2,035	2,025	2,011	2,030	2,034	2,035	2,019	1,942	1,956	1,949	1,909	1,885	1,866	1,863	1,841	1,875	1,873
B	現在の農地で作付けする場合	2,185	2,178	2,166	2,189	2,203	2,206	2,191	2,138	2,136	2,119	2,080	2,058	2,049	2,039	2,030	2,050	2,055
C	現在の農地で作付けする場合	3,090	3,071	3,012	2,980	2,941	2,910	2,864	2,792	2,787	2,790	2,764	2,742	2,761	2,773	2,756	2,750	2,757
D	現在の農地で作付けする場合	3,300	3,294	3,246	3,220	3,184	3,153	3,107	3,036	3,033	3,042	3,014	2,987	3,003	3,017	2,997	2,986	2,993

		57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度	平成元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度
A	現在の農地で作付けする場合	1,869	1,902	1,928	1,918	1,946	1,953	1,958	1,942	1,921	1,887	1,851	1,809	1,768	1,723	1,692	1,692
B	現在の農地で作付けする場合	2,051	2,064	2,086	2,076	2,105	2,119	2,120	2,108	2,095	2,076	2,056	2,040	2,025	1,995	1,969	1,955
C	現在の農地で作付けする場合	2,757	2,768	2,770	2,782	2,821	2,838	2,826	2,839	2,844	2,813	2,782	2,732	2,705	2,709	2,676	2,676
D	現在の農地で作付けする場合	2,990	2,997	2,996	3,005	3,045	3,061	3,042	3,047	3,052	3,016	2,981	2,923	2,894	2,899	2,862	2,860

		10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
A	再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,528	1,530	1,496	1,497	1,495
	現在の農地で作付けする場合	1,670	1,660	1,652	1,628	1,616	1,566	1,507	1,537	1,525	1,502	1,491	1,471	1,473	1,441	1,443	1,441
B	再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,921	1,914	1,870	1,854	1,855
	現在の農地で作付けする場合	1,940	1,934	1,925	1,902	1,889	1,867	1,841	1,854	1,868	1,859	1,863	1,865	1,858	1,815	1,801	1,802
C	再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,600	2,590	2,484	2,465	2,462
	現在の農地で作付けする場合	2,695	2,664	2,661	2,649	2,651	2,646	2,580	2,605	2,612	2,595	2,561	2,494	2,483	2,380	2,363	2,361
D	再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,859	2,844	2,790	2,751	2,754
	現在の農地で作付けする場合	2,881	2,845	2,842	2,827	2,827	2,820	2,799	2,810	2,809	2,792	2,773	2,754	2,738	2,686	2,649	2,653

【表2】試算上の耕地利用率の推移

		昭和40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度	54年度	55年度	56年度
A・C	現在の農地で作付けする場合	114%	114%	113%	113%	112%	112%	112%	112%	112%	112%	112%	112%	112%	112%	113%	113%	113%
B・D	現在の農地で作付けする場合	119%	119%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	118%	119%	119%	119%

		57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度	平成元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度
A・C	現在の農地で作付けする場合	114%	114%	114%	115%	116%	116%	117%	117%	118%	119%	119%	120%	120%	120%	120%	120%
B・D	現在の農地で作付けする場合	119%	120%	120%	121%	121%	122%	122%	123%	123%	124%	124%	125%	124%	124%	124%	124%

		10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
A・C	再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122%	122%	123%	123%	123%
	現在の農地で作付けする場合	120%	120%	120%	120%	120%	120%	120%	120%	121%	121%	121%	121%	121%	121%	121%	121%
B・D	再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126%	126%	127%	127%	126%
	現在の農地で作付けする場合	124%	124%	124%	124%	124%	124%	124%	125%	125%	125%	125%	125%	125%	125%	125%	125%

注1：荒廃農地面積については、統計値の公表が毎年12月頃になるため、計算年度の前年度のデータを使用。

注2：パターンA・Cにおいては、二毛作可能な地域の一部において食用果実の作付け（1年1作）を仮定することから、当該地域で二毛作を行うパターンB・Dに比べて耕地利用率が減少。

(説明参考資料)
食料自給力指標の試算方法及び動向分析

食料自給力指標の試算方法

- 食料自給力指標については、各品目の生産量に単位熱量を乗じて合計した熱量を人口と1年間の日数で割って算出。
- 耕種作物の生産量は、パターン毎に熱量効率を最大化するよう一定の制約条件下で品目別に作付面積を決定し、作付面積に単収を乗じて計算。
- 畜産物の生産量は、耕種作物の副産物等の生産量から飼養可能頭羽数を求め、生産能力を乗じて計算。
- 林水産物の生産量のうち、魚介類は漁業漁獲量の実績値に、TAC枠内未漁獲量等を加えて計算し、海藻類・きのこ類は実績値を使用。

基本的な計算式

$$\text{食料自給力指標} = \frac{\sum_i (\text{品目}i\text{の生産量} \times \text{品目}i\text{の単位重量当たり熱量})}{\text{人口} \times \text{1年間の日数}}$$

品目毎の生産量の計算方法

耕種作物

生産量 = 作付面積 × 単収 ← 平年単収または平均単収(7中5平均)を使用
(汎用田及び畑地かんがい整備済み畑においては増収効果を織り込んで計算)

パターン毎に熱量効率を最大化するよう一定の制約条件(気候条件、地理条件等)下で品目別に設定
(パターンA、Cにおいては、栄養バランスを一定程度考慮するよう、制約条件を追加)

畜産物

飼養可能頭羽数 = $\sum_i (\text{耕種作物の副産物等}i(\text{稲わら、ふすま等})\text{の生産量} \times \text{副産物等}i\text{のTDN換算係数}) \div \text{1頭羽当たり飼料需要量}$
生産量 = 飼養可能頭羽数 × 1頭羽当たり生産能力(経産牛1頭当たり年間搾乳量、と畜1頭当たり枝肉生産量等)

注: 肉類の生産量の計算においてはと殺比率を考慮。

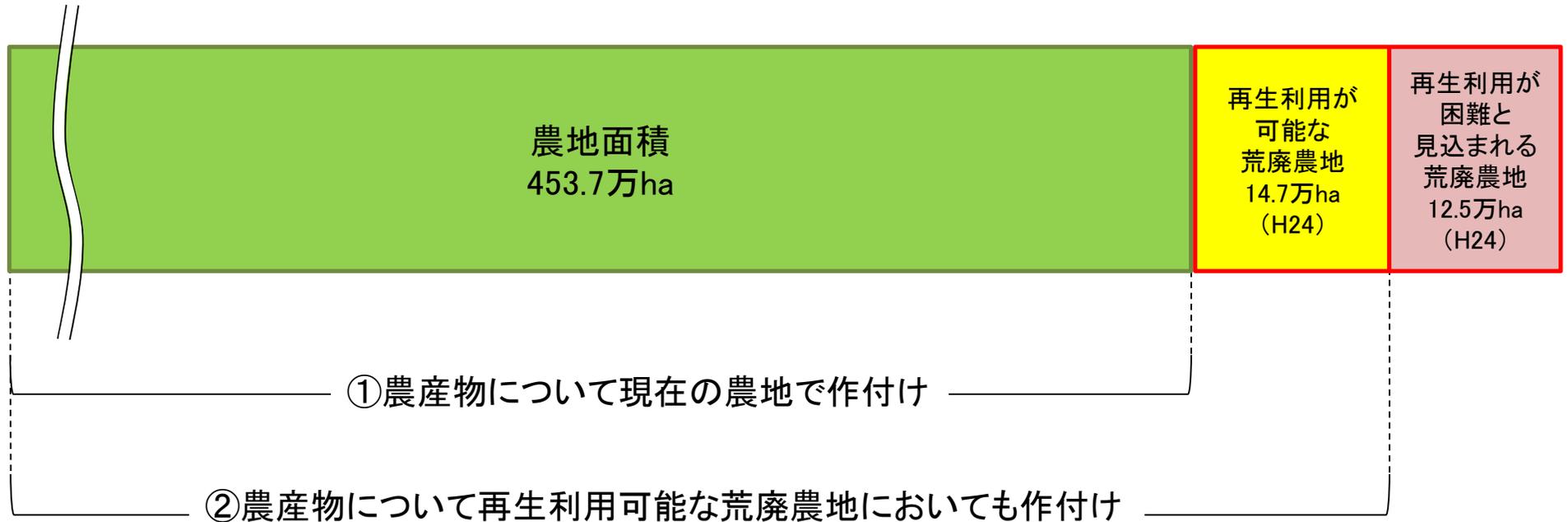
林水産物

魚介類の生産量 = 漁業漁獲量(実績値) + TAC枠内未漁獲量 + 無給餌養殖量(実績値) + 国産魚のあらかじめ生産可能な給餌養殖量(試算値)
海藻類・きのこ類の生産量 = 生産量(実績値)

食料自給力指標の試算における作付面積

- 作付面積については、①農産物について現在の農地面積で作付けする場合、②農産物について再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合、の2パターンを試算。

- 食料自給力指標の試算における作付面積の考え方(平成25年度)



注: 荒廃農地面積については、統計値の公表が毎年12月頃になるため、計算年度の前年度のデータを使用。

食料自給力指標の試算に用いる荒廃農地面積の考え方

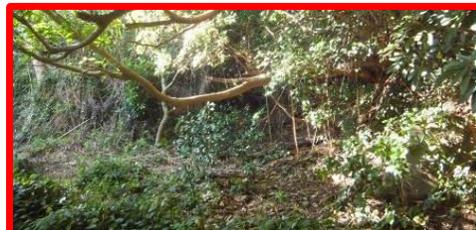
- 耕作放棄地は、農林水産省統計部「農林業センサス」により5年に1回把握される、「以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を作付けせず、この数年の間に再び作付けする考えのない土地」(農家等の主観ベースの面積)を表すもの。(平成22年:39.6万ha)
- 一方、荒廃農地は、「現に耕作に供されておらず、耕作の放棄により荒廃し、通常の農作業では作物の栽培が客観的に不可能となっている農地」(市町村及び農業委員会の現地調査により毎年把握される客観ベースの面積)を表すもの。(平成24年:27.2万ha)
- したがって、農家の主観で判断される耕作放棄地には、耕地である不作付け地や森林の様相を呈しているものも含まれ得ると考えられる一方、再生利用可能な荒廃農地にはそのような土地は含まれないところ。
- このため、食料自給力指標の試算においては、実際に作付可能な面積を把握する必要があることから、客観ベースの数値である再生利用可能な荒廃農地の面積を使用。

農地面積 453.7万ha(平成25年)
(平成22年:459.3万ha)

【再生可能】



【再生困難】



耕作可能な状態かどうかは不明

耕作放棄地
39.6万ha(平成22年)

耕作放棄地
(2010年世界農林業センサス)
(調査票による農家等の
主観ベースの5年毎の調査)

荒廃農地 27.2万ha(平成24年)
(平成22年:29.2万ha)

再生利用が可能な
荒廃農地
14.7万ha(平成24年)
(平成22年:14.8万ha)

再生利用が困難と
見込まれる荒廃農地
12.5万ha(平成24年)
(平成22年:14.4万ha)

荒廃農地
(市町村・農業委員会調査)
(現地調査による
客観ベースの毎年度の調査)

抜根、整地、区画整理、客土等により再生することにより、通常の農作業による耕作が可能となると見込まれる荒廃農地

森林の様相を呈しているなど農地に復元するための物理的な条件整備が著しく困難なもの、又は周囲の状況から見て、その土地を農地として復元しても継続して利用することができないと見込まれるものに相当する荒廃農地

食料自給力指標の試算における単収・生産能力

- 耕種作物の単収については、当該年度の平年単収(米)・平均単収(米以外)を使用。ただし、汎用田、畑地かんがい整備済み畑においては、単収増加効果を織り込んだ単収を使用。また、畜産物については、生産能力の実績値を使用。
- 乳用牛(廃用に伴う牛肉を含む。)及び肉用牛については、粗飼料のみを給餌した場合の生産能力を使用。(豪州における統計上の実績値及び国内において粗飼料のみで給餌している事例に基づき試算した値を使用。)
- 豚、ブロイラー、採卵鶏については、当該年度の実績値を使用。

【表1】耕種作物の平年単収等(平成25年度)

	平年・平均単収 (kg/10a)
米	530
小麦	379
大豆	171
かんしょ	2,368
ばれいしょ	3,048
野菜	2,784
果実	1,285
さとうきび	5,994
粗飼料作物(牧草)	3,592

注1: 米、小麦、大豆、かんしょ、さとうきび、牧草については「作物統計」を参照。
 注2: ばれいしょ、野菜については、「野菜生産出荷統計」を参照。
 注3: 果実については、「食料需給表」、「耕地及び作付面積統計」を参照。

【表2】畜産物の生産能力(平成25年度)

畜種	生産物	生産能力 (kg/頭羽)
乳用牛	生乳	4,500
	廃用に伴う牛肉	203
肉用牛	牛肉	292
豚	豚肉	77.3
ブロイラー	鶏肉	1.78
採卵鶏	廃用に伴う鶏肉	0.86
	鶏卵	19.0

注1: 生乳は、経産牛1頭当たり年間搾乳量を記載。
 注2: 牛肉、豚肉、鶏肉は、と畜1頭または処理1羽当たり枝肉生産量を記載。
 注3: 鶏卵は、成鶏めす1羽当たり年間生産量を記載。

食料自給力指標の試算における飼養可能頭羽数等

- 畜産物の飼養可能頭羽数については、耕種作物の副産物等から得られる飼料供給量を1頭羽当たり飼料需要量で割って計算。
- なお、飼料については、畜種別の飼料需要量の実績値に基づき、国内で生産された粗飼料(稲わら、麦わら、かんしょつる、バガス、牧草)を乳用牛及び肉用牛に約1:1の割合で、国内で生産された濃厚飼料(米ぬか油かす、ふすま、糖みつ)を豚、ブロイラー及び採卵鶏に約2:1:2の割合で給与すると仮定。
- 林水産物については、生産量の実績値を採用。(ただし、魚介類については、TAC枠内未漁獲量を加算し、給餌養殖は国産魚のあらかずで生産可能な量に限定。)

【表1】畜産物の飼養可能頭羽数(平成25年度)(再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合) (単位:万頭羽)

畜種	パターンA	パターンB	パターンC	パターンD
乳用牛	80	133	87	93
肉用牛	159	267	174	185
豚	68	121	30	16
ブロイラー	4,432	7,965	1,942	1,054
採卵鶏	1,230	2,210	539	293

【表2】林水産物の生産量

	食料自給力指標における生産量 (平成25年度)(万トン)	考え方
林産物(きのこ)	46	生産量の実績値を使用
魚介類	498	生産量の実績値を使用 (ただし、TAC枠内未漁獲量を加算し、給餌養殖は国産魚のあらかずで生産可能な量に限定)
うち給餌養殖	4	
海藻類	10	生産量の実績値を使用

食料自給力指標の試算における栄養バランス

○ パターンA、Cにおいては、厚生労働省が「日本人の食事摂取基準(2015年版)」に示すたんぱく質の推奨量を充足し、かつ、ビタミン・ミネラルについて同省が示す推奨量(推奨量の設定がなされていない栄養素については、推定平均必要量又は目安量)を現状の食生活と同程度(26栄養素中18栄養素について充足)するよう、作付体系を設定。

○ 「日本人の食事摂取基準(2015年版)」において摂取不足の回避を目的として示されている栄養素の指標等(平成25年度)

※ 再生利用可能な荒廃農地においても作付けする場合

(単位:1人・1日当たり供給)

栄養素	基準値の種類	単位	基準値	供給実績値	パターンA	パターンB	パターンC	パターンD	
たんぱく質	推奨量	g	53.0	78.6	58.9	62.7	54.5	52.96	
ビタミン	ビタミンA	推奨量	μgRAE	738.9	487.4	667.7	114.2	477.1	710.9
	ビタミンD	目安量	μg	5.3	6.8	4.4	4.5	4.4	4.4
	ビタミンE	目安量	mg	6.1	8.8	6.2	3.9	18.2	23.6
	ビタミンK	目安量	μg	144.3	237.7	266.8	56.5	182.4	267.1
	ビタミンB1	推奨量	mg	1.1	1.3	1.2	1.0	2.1	2.4
	ビタミンB2	推奨量	mg	1.3	1.2	0.8	0.6	1.0	1.1
	ナイアシン	推奨量	mgNE	12.4	18.6	13.8	12.7	24.5	27.4
	ビタミンB6	推奨量	mg	1.3	1.5	1.5	0.9	4.5	5.5
	ビタミンB12	推奨量	μg	2.3	9.0	6.2	6.4	6.2	6.2
	葉酸	推奨量	μg	229.4	329.4	535.8	170.8	879.2	1,129.9
	パントテン酸	目安量	mg	4.8	7.1	5.3	4.5	14.5	17.6
	ビオチン	目安量	μg	47.7	29.9	32.5	22.4	56.0	67.0
	ビタミンC	推奨量	mg	95.4	91.6	131.1	4.6	543.5	671.3
ミネラル	ナトリウム	推定平均必要量	mg	600.0	1,836.9	234.3	207.9	252.2	282.5
	カリウム	目安量	mg	2,160.2	2,883.3	3,353.1	1,539.2	8,502.9	10,266.6
	カルシウム	推奨量	mg	674.3	512.4	410.8	245.3	628.7	782.9
	マグネシウム	推奨量	mg	297.8	282.2	309.0	217.6	510.1	585.9
	リン	目安量	mg	900.2	1,359.3	960.6	841.3	1,216.1	1,334.6
	鉄	推奨量	mg	7.0	9.4	10.7	8.4	14.0	15.5
	亜鉛	推奨量	mg	8.4	9.2	7.5	7.1	7.5	8.1
	銅	推奨量	mg	0.8	1.4	1.5	1.2	3.0	3.5
	マンガン	目安量	mg	3.6	3.2	4.3	3.9	6.8	8.2
	ヨウ素	推奨量	μg	125.5	1,354.4	1,090.5	1,089.1	1,098.0	1,104.0
	セレン	推奨量	μg	26.5	54.1	39.8	43.7	31.5	30.6
	クロム	目安量	μg	10.0	7.6	5.8	4.9	48.7	54.5
	モリブデン	推奨量	μg	24.8	210.4	272.5	271.2	191.2	175.1

資料:厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2015年版)策定検討会」報告書

注1:生鮮換算した供給量×生鮮状態の単位栄養量で計算しているため、実際の栄養素の摂取量とは異なる。

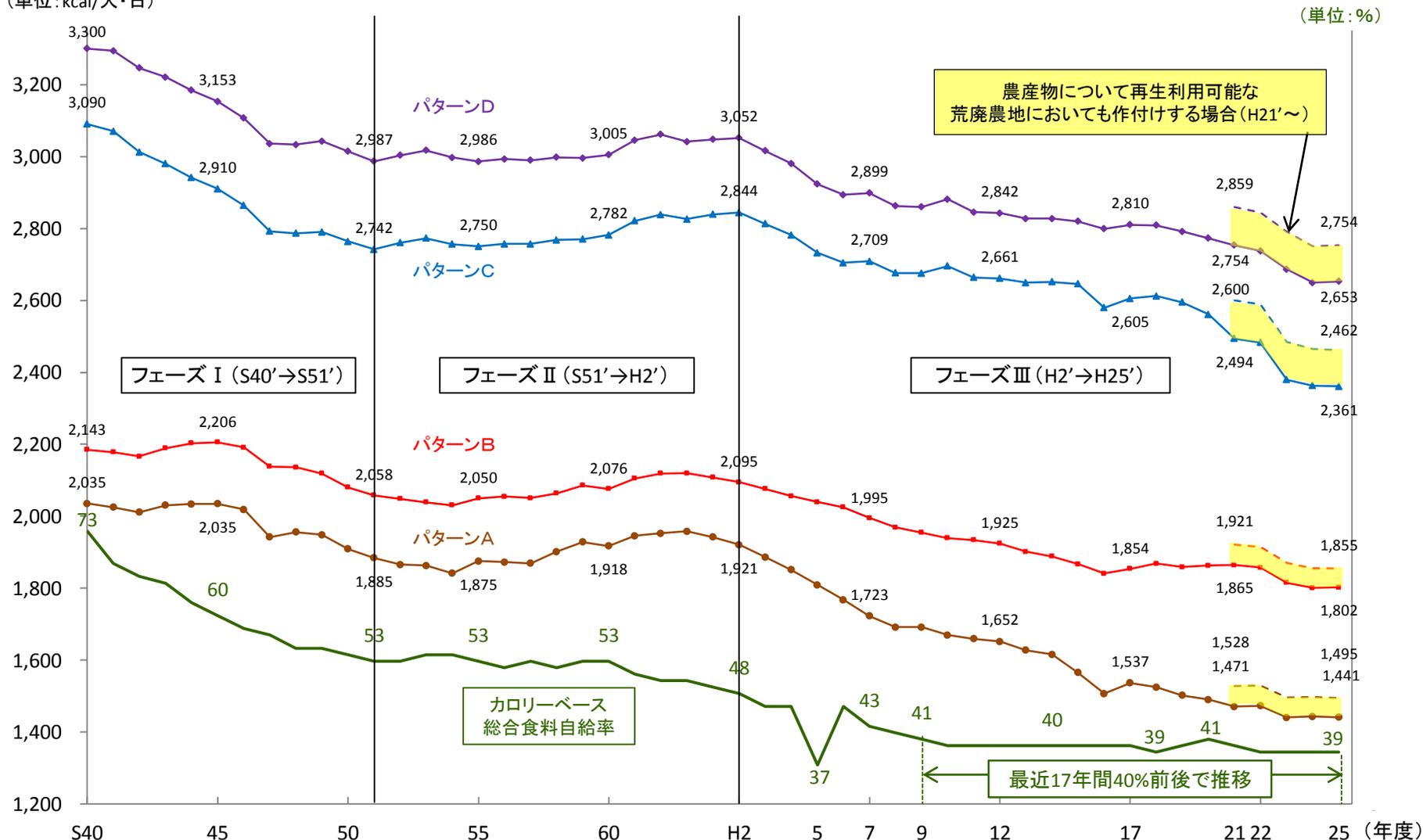
注2:推奨量とは、摂取不足の回避を目的として設定される、ほとんどの人が充足している摂取量を指す。推定平均必要量とは、摂取不足の回避を目的として設定される、半数の人が充足している摂取量を指す。目安量とは、十分な科学的根拠が得られず推奨量が設定不可能な場合に設定される、一定の栄養状態を維持するために十分な量を指す。

充足している 充足していない

食料自給力指標の動向分析①

- 食料自給力指標(我が国農林水産業が有する食料の潜在生産能力を評価する指標)については、各期間において以下のとおり推移。
 フェーズⅠ(昭和40年度～51年度):主に農地面積の減少により減少傾向で推移。
 フェーズⅡ(昭和51年度～平成2年度):主に魚介類の生産量及び汎用田・畑かん面積の増加により緩やかな増加傾向で推移。
 フェーズⅢ(平成2年度以降):主に農地面積及び魚介類の生産量の減少、単収の伸びの鈍化により減少傾向で推移。

(単位:kcal/人・日)



注1:汎用田及び畑かん整備済み畑面積については、当該年の面積データが無い場合、直近年の汎用田整備率及び畑かん整備率を線形補間して推計した値を試算に適用。

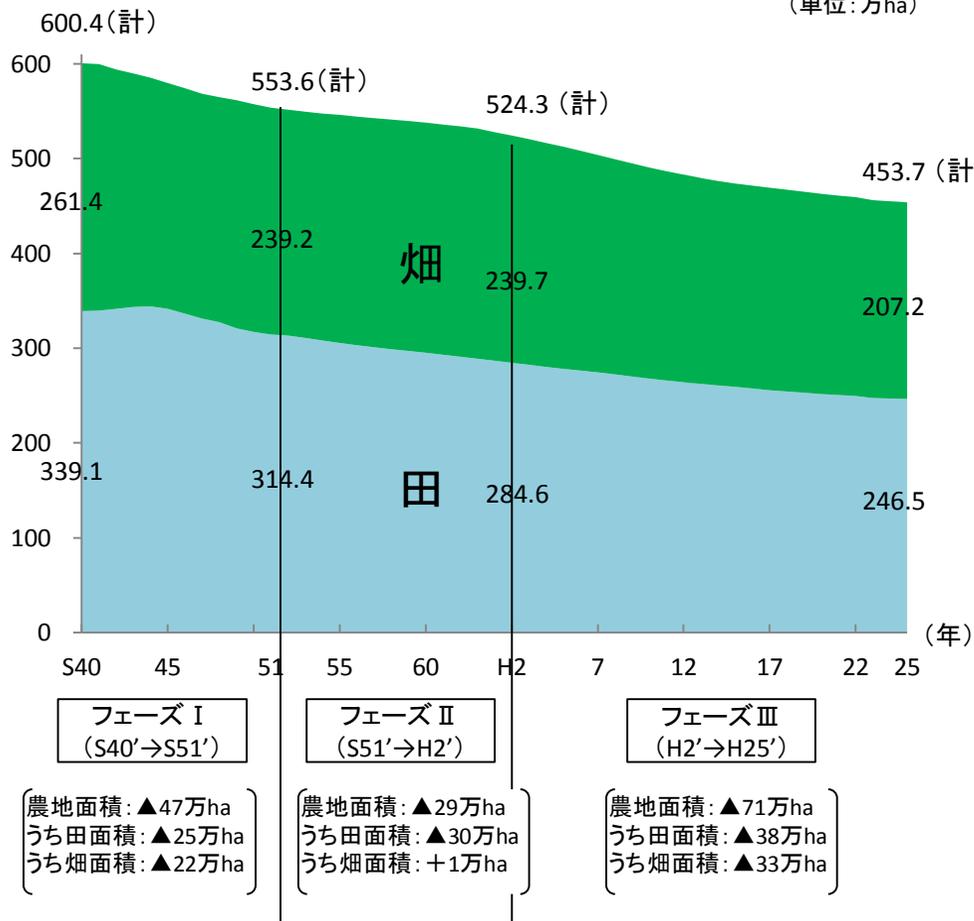
注2:荒廃農地面積については、統計値の公表が毎年12月頃になるため、計算年度の前年度のデータを使用。

食料自給力指標の動向分析②（農地面積等の推移）

- 農地面積は、昭和40年度～51年度（フェーズⅠ）は宅地等への転用、昭和51年度～平成2年度（フェーズⅡ）は主に田の宅地等への転用により減少し、平成2年度以降（フェーズⅢ）は宅地等への転用と荒廃農地の増加により減少。
- 汎用田及び畑地かんがい整備済み畑面積は、昭和40年度～平成2年度（フェーズⅠ・Ⅱ）に大きく増加。平成2年度以降（フェーズⅢ）は緩やかに増加。

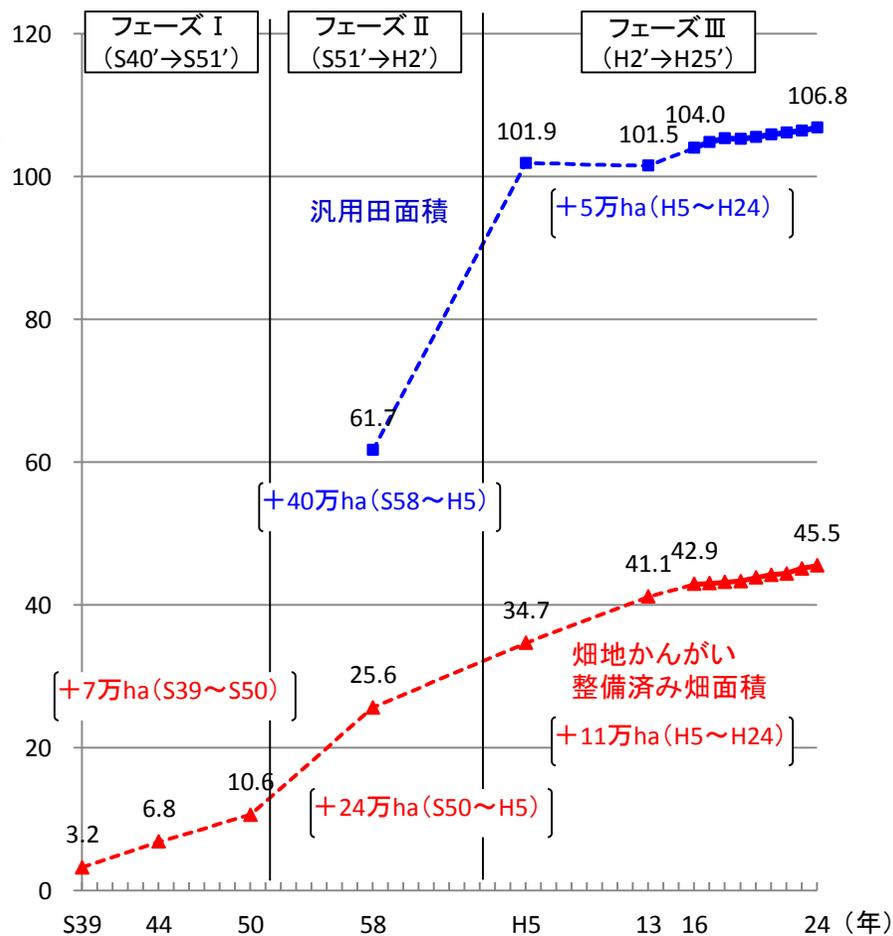
【図1】農地面積の推移

（単位：万ha）



【図2】汎用田及び畑地かんがい整備済み畑面積の推移

（単位：万ha）



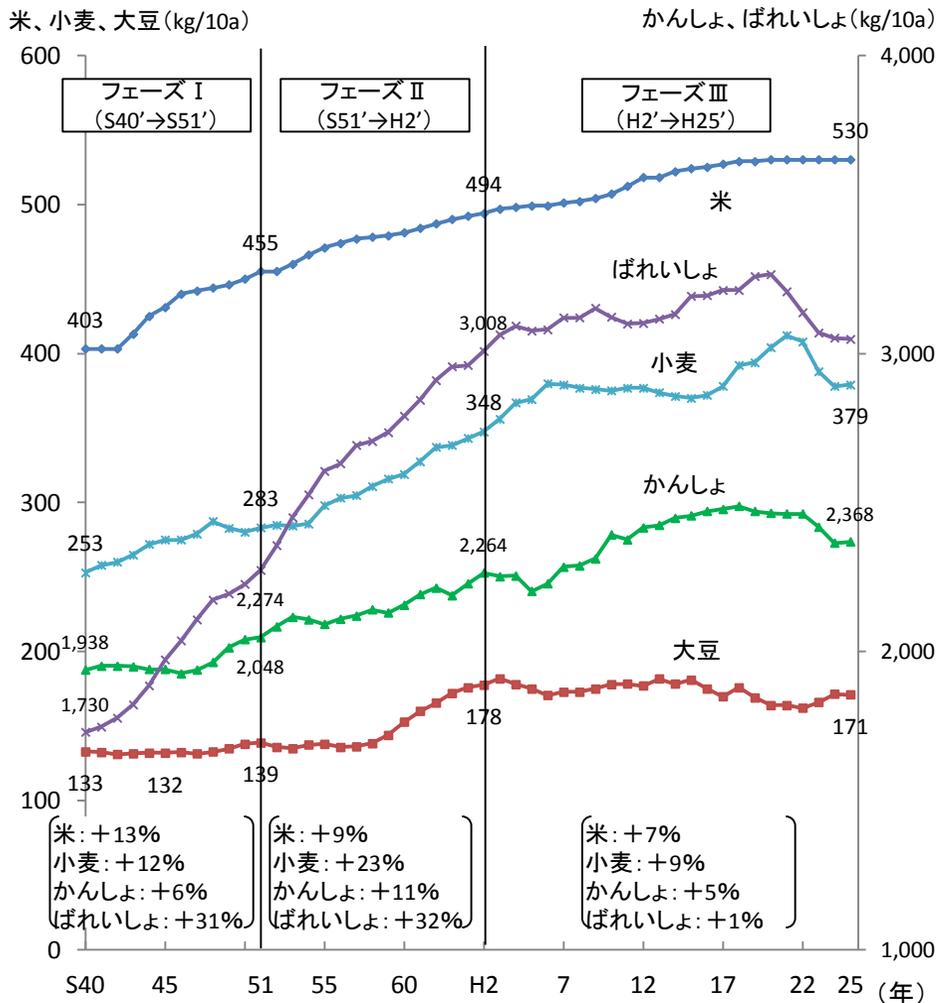
資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」

資料：農林水産省「農業基盤情報基礎調査」等
注：平成5年以降については調査手法を変更（調査単位の細分化）している。

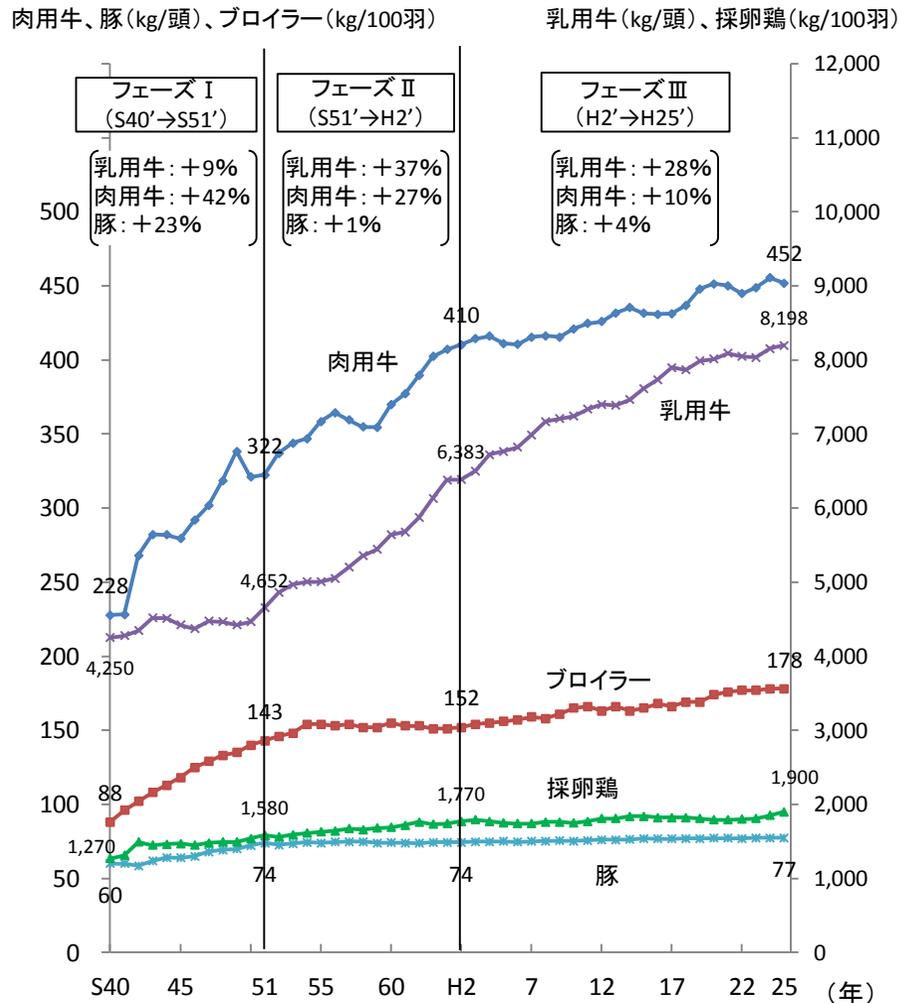
食料自給力指標の動向分析③（単収等の推移）

○ 耕種作物の単収及び畜産物の生産能力は、昭和40年度～平成2年度（フェーズⅠ・Ⅱ）は、品種・家畜の改良、栽培・飼養管理技術等の向上等により増加傾向で推移。平成2年度以降（フェーズⅢ）は、品種改良や栽培管理技術向上の一巡等により、単収及び生産能力の伸びが鈍化している状況。

【図1】単収の推移



【図2】畜産物の生産能力の推移



資料：農林水産省「作物統計」、「畜産物流通調査」等

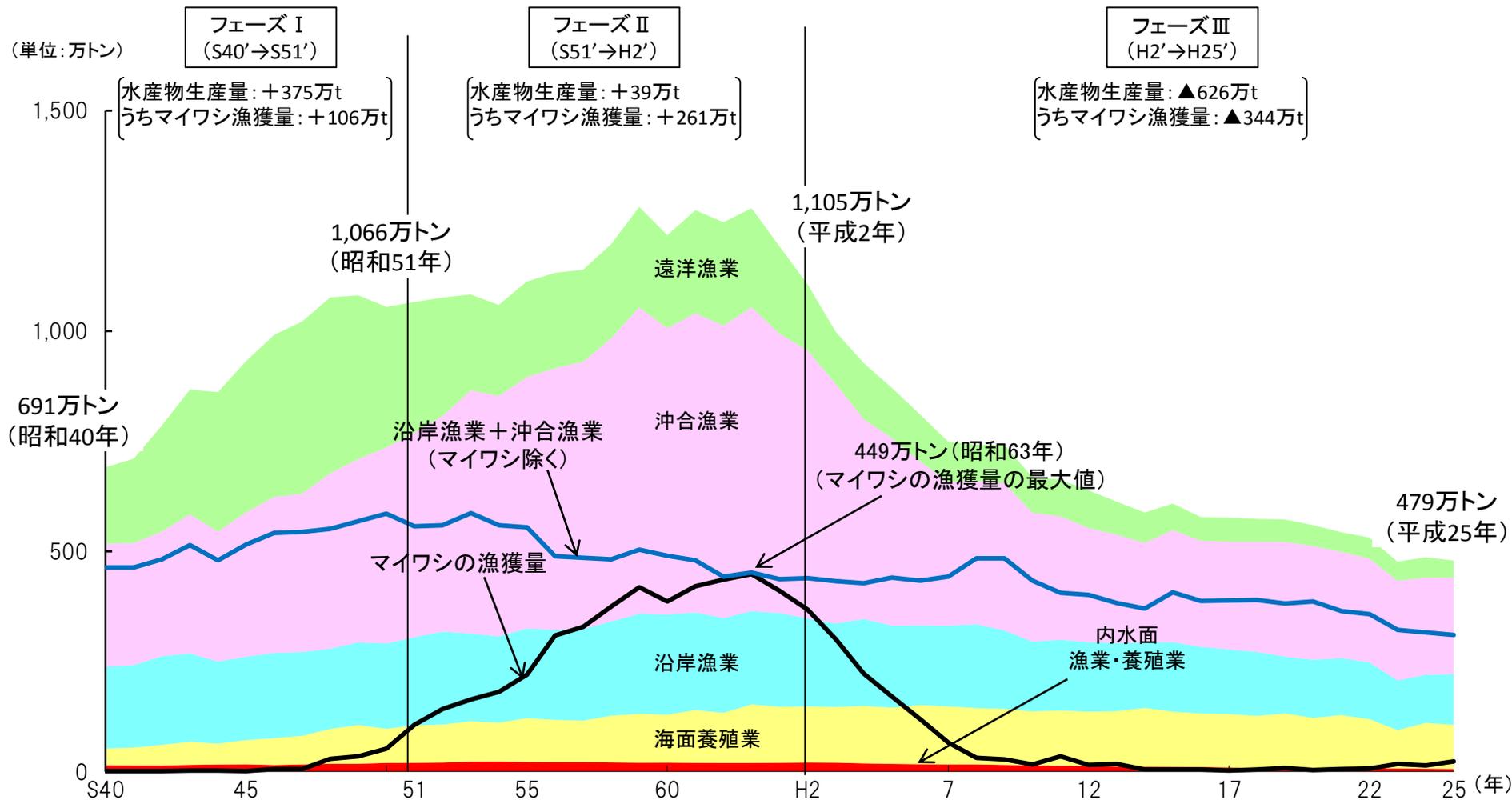
注1：米は平年単収、小麦、大豆、かんしょ、ばれいしよは平均単収を記載。

注2：乳用牛は経産牛1頭当たり年間搾乳量、肉用牛・豚はと畜1頭当たり枝肉生産量、ブロイラーは処理1羽当たり骨付き肉生産量、採卵鶏は成鶏めす1羽当たり年間産卵量を記載。

食料自給力指標の動向分析④（水産物の生産量の推移）

○ 水産物の生産量は、昭和40年度～51年度（フェーズⅠ）は、遠洋漁業・沖合漁業の拡大により増加し、昭和51年度～平成2年度（フェーズⅡ）は主にマイワシ（主に飼料用）の漁獲量の伸びにより増加。一方、平成2年度以降（フェーズⅢ）は、主にマイワシの漁獲量の落ち込みにより減少。

○漁業・養殖業生産量の推移



資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」（H25年は概数値） 注：魚介類及び海藻類の生産量を表す。