

食料自給率目標と食料自給力指標について (説明参考資料)

食料自給率目標

1

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	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

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

2

新たな基本計画における食料自給率目標等

○ 新たな基本計画における食料自給率目標については、平成22年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%	$\left(\frac{純国内産飼料生産量(840万TDNトン)}{飼料需要量(2,187万TDNトン)} \right)$

3

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	
	1人・1年当たり消費量 (kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		生産努力目標 (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 (55)	368 (62)
さとうきび (精糖換算)					119 (14)	153 (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	
	1人・1年当たり消費量 (kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		生産努力目標 (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	
	1人・1年当たり消費量 (kg/人・年)		国内消費仕向量 (万トン)		生産努力目標 (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。

4

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	○ 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	○ 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	○ 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	○ 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	○ 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	○ 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

5

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	○ 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	○ 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	○ 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	○ 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	○ 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	○ 果実加工品・輸出处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種・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)	(19)	(18)	(246)	(220)	344 (55)	368 (62)	○ 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)					119 (14)	153 (18)	○ 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	○ 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

6

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。

7

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)	○ 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	○ 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	○ 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。

8

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TDN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)
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

9

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

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

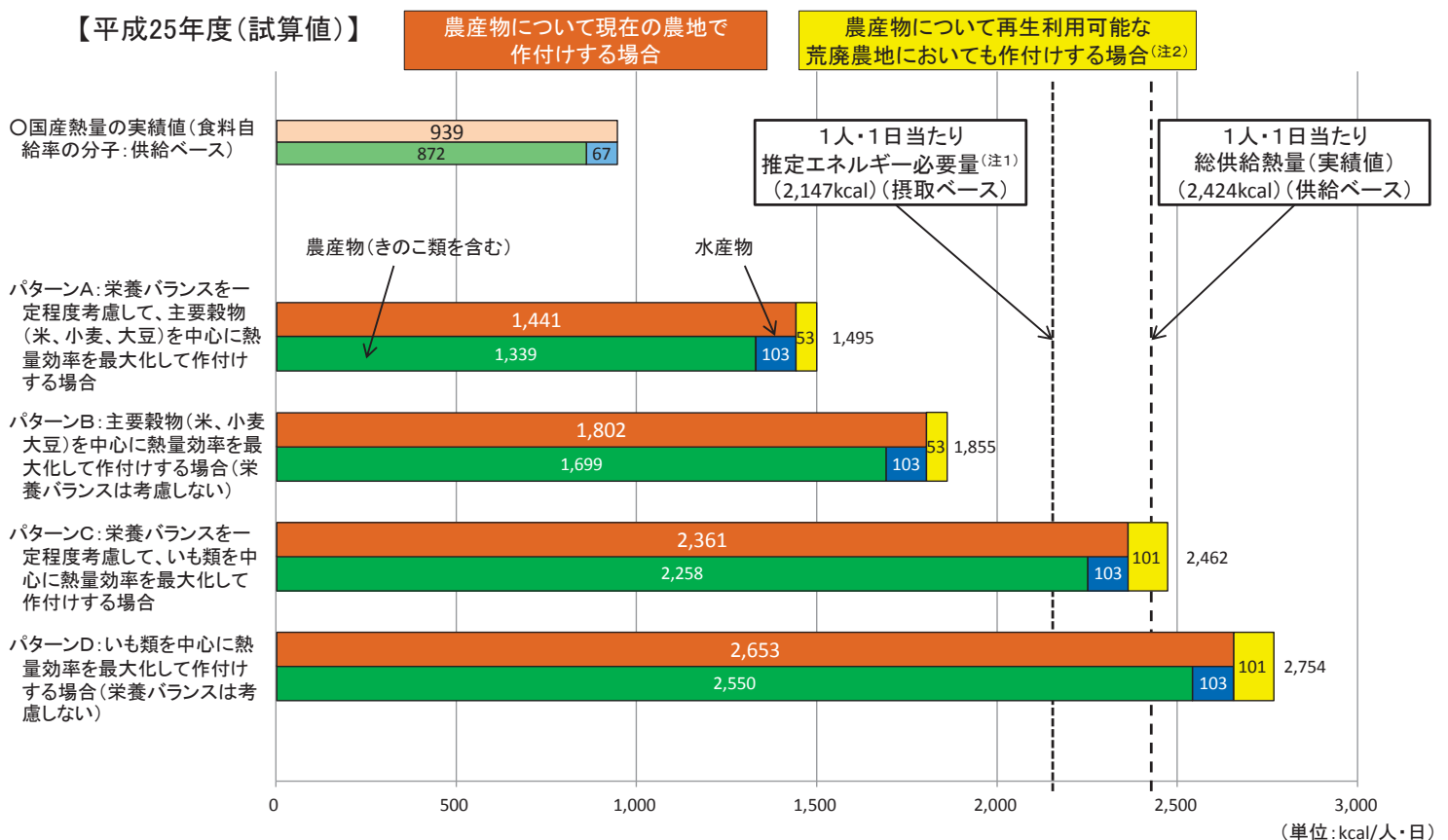
食料自給力指標について

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。

13

食料自給力指標の姿①

【平成25年度(試算値)】



注1: 1人・1日当たり推定エネルギー必要量とは、「比較的に短期間の場合には、『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。

14

食料自給力指標の姿②

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)		219万人		
	うち40代以下		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		

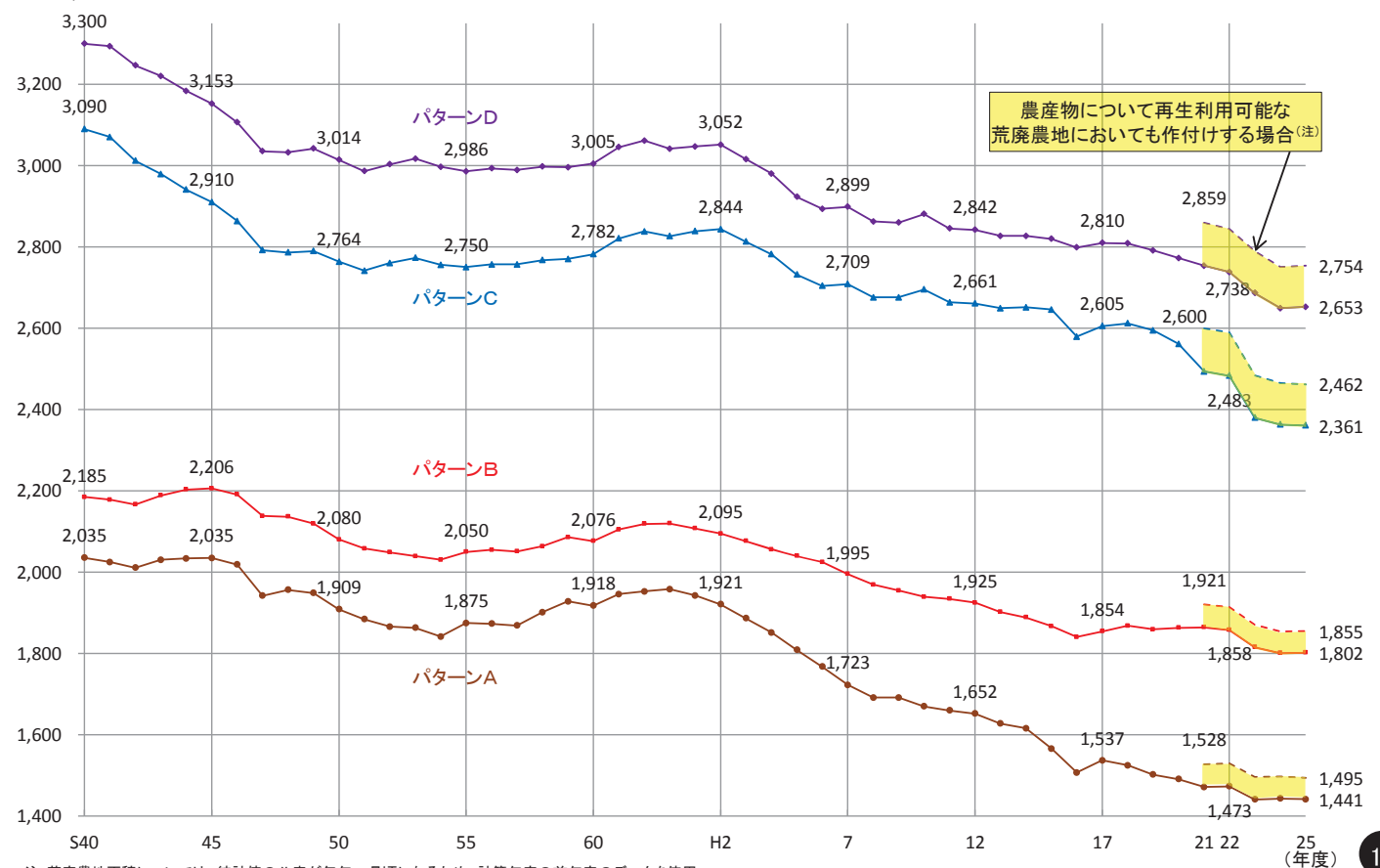
注1: 10a当たり収量については実績値を記載。

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。

15

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用いる。

16

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	再生利用可能な農地において作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	再生利用可能な農地において作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	再生利用可能な農地において作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	再生利用可能な農地において作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	再生利用可能な農地において作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	再生利用可能な農地において作付けする場合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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%	124%	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。

17

（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）

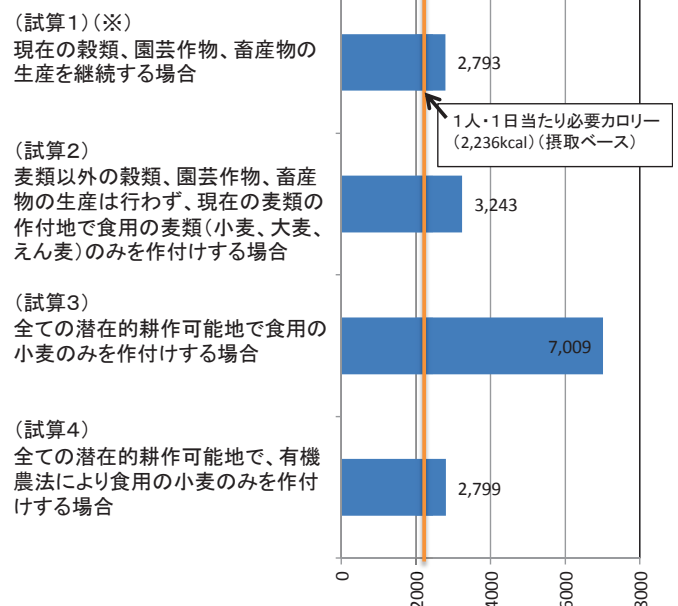
	内容	作付面積 (万ha)	単収(小麦) (kg/10a)	供給熱量 (kcal)
試算1	現在の穀類、園芸作物、畜産物の生産を継続する場合	461 (うち麦類325)	830	2,793
試算2	麦類以外の穀類、園芸作物、畜産物の生産は行わず、現在の麦類の作付地で食用の麦類(小麦、大麦及びえん麦)のみを作付けする場合	325	830	3,243
試算3	全ての潜在的耕作可能地で食用の小麦のみを作付けする場合	647	786	7,009
試算4	全ての潜在的耕作可能地で、有機農法により食用の小麦のみを作付けする場合	647 (うち小麦451、 緑肥195)	450 (有機農法のため 通常よりも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



(※) 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

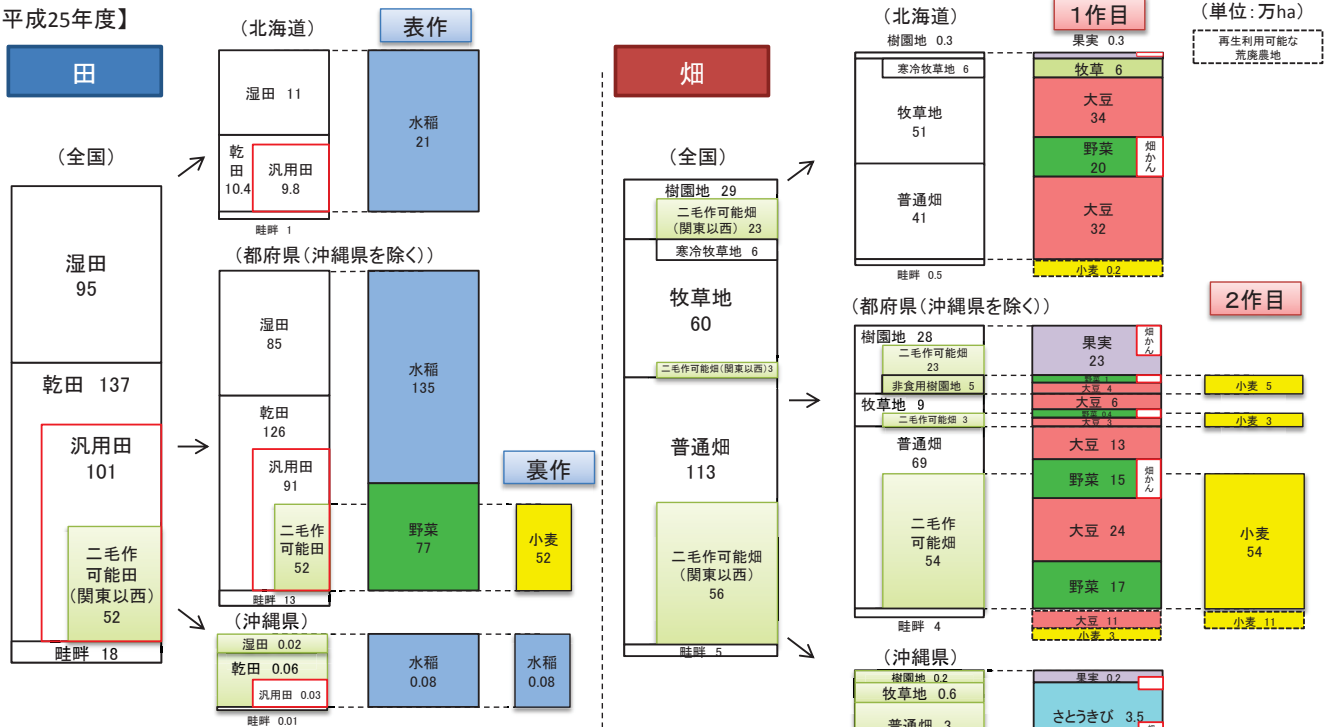
18

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、表作では水稻、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。

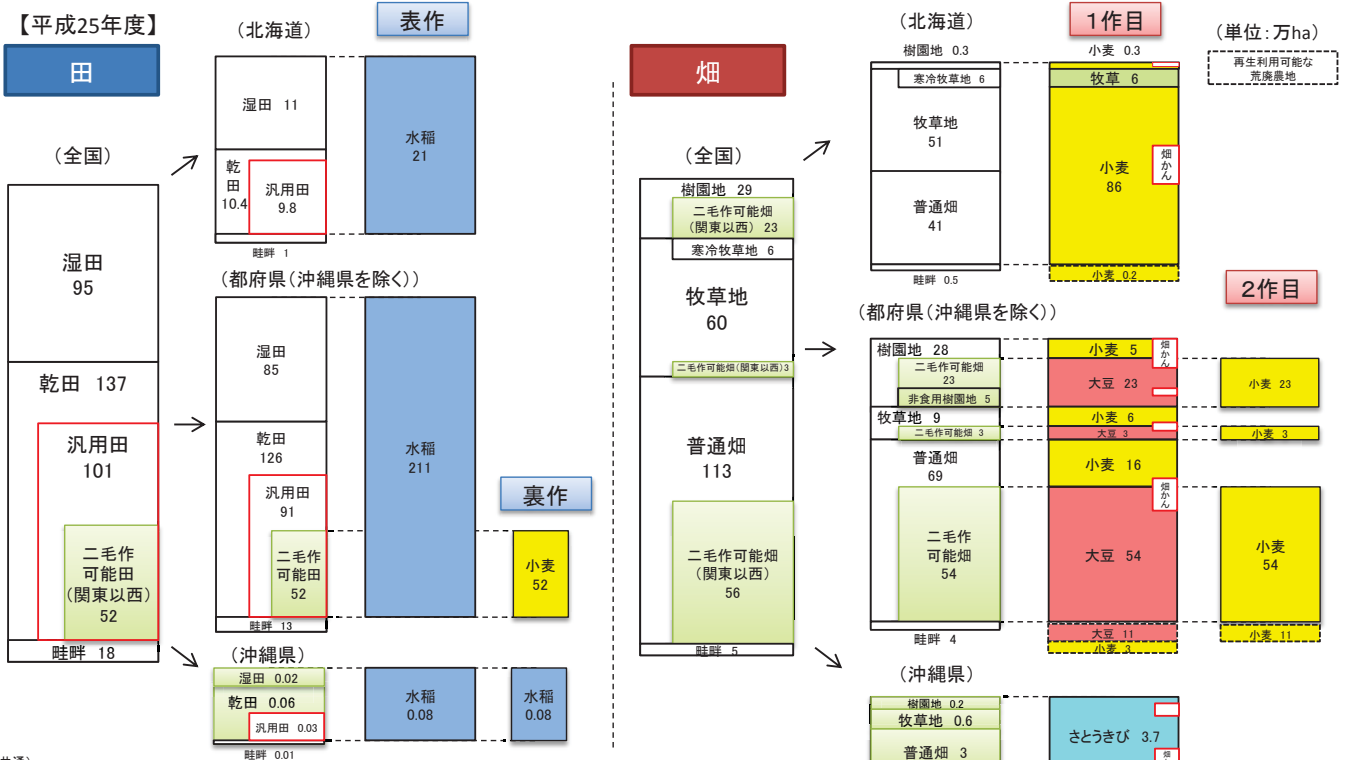
19

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)

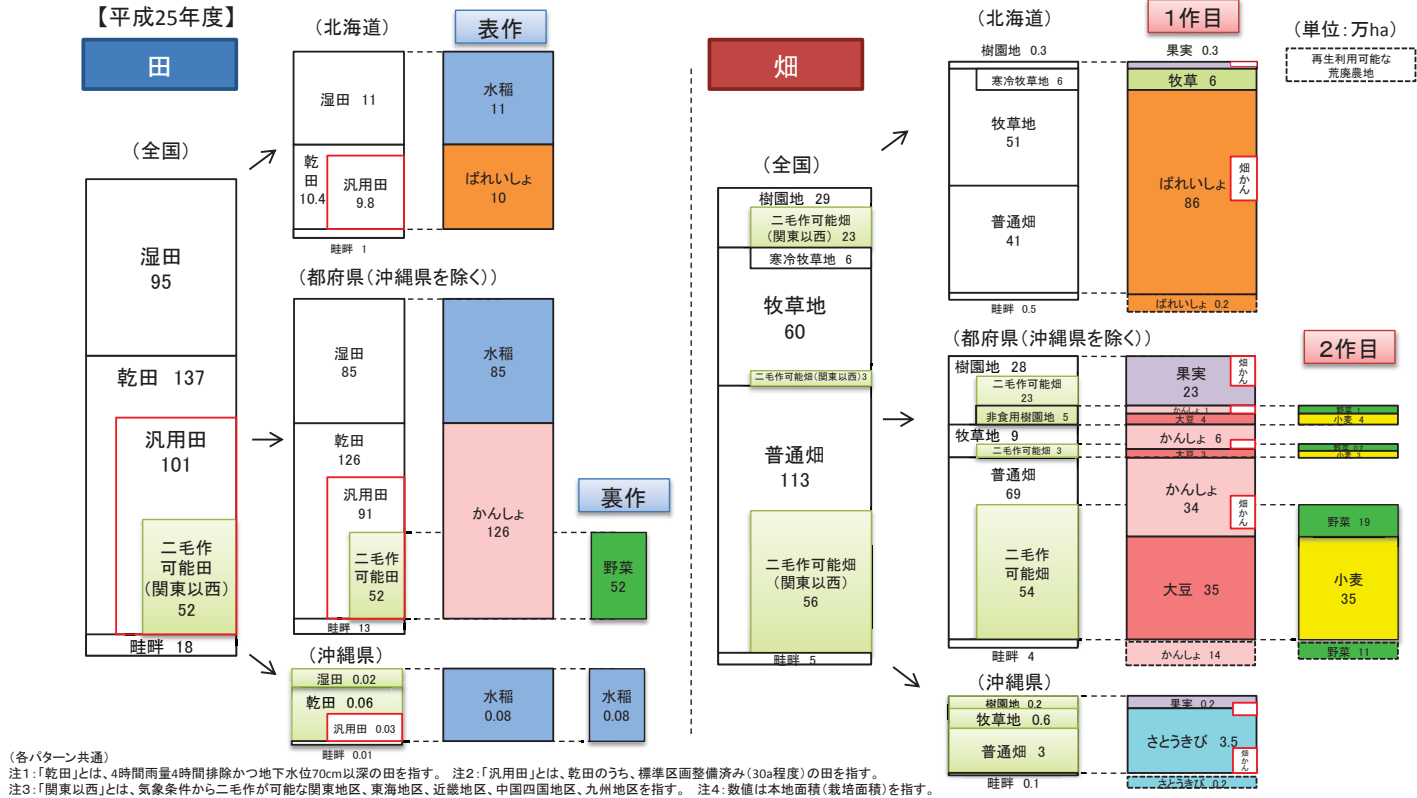
注1:「乾田」とは、4時間雨量4時間排除かつ地下水位70cm以深の田を指す。注2:「汎用田」とは、乾田のうち、標準区画整備済み(30a程度)の田を指す。注3:「関東以西」とは、気象条件から二毛作が可能な関東地区、東海地区、近畿地区、中国四国地区、九州地区を指す。注4:数値は本地面積(栽培面積)を指す。

20

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。

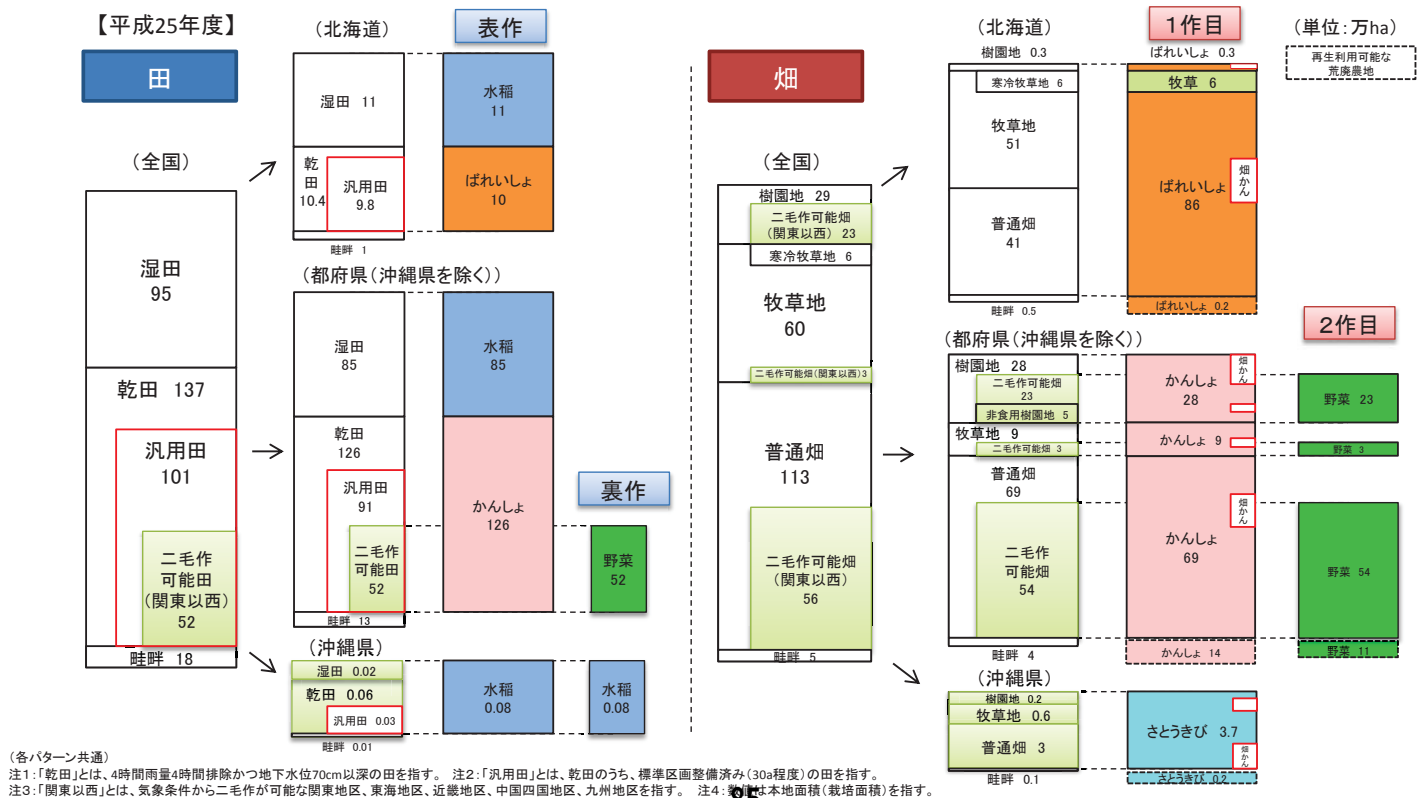


21

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、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。



22

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				+	5日にコップ1杯  牛乳 (牛乳43g/日分)
	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)		15日に1個  鶏卵 (4g/日分)
	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)		

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

充足

している

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。

23

食料自給力指標のパターンB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				+	3日にコップ1杯  牛乳 (牛乳72g/日分)
	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)		8日に1個  鶏卵 (8g/日分)
	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)			

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

充足

している

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。

24

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)	

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

+

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)

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。

25

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)	

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

+

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)

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

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

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 = $\sum_i (\text{耕種作物の副産物等}i\text{の生産量} \times \text{副産物等}i\text{のTDN換算係数}) \div 1\text{頭羽当たり飼料需要量}$
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

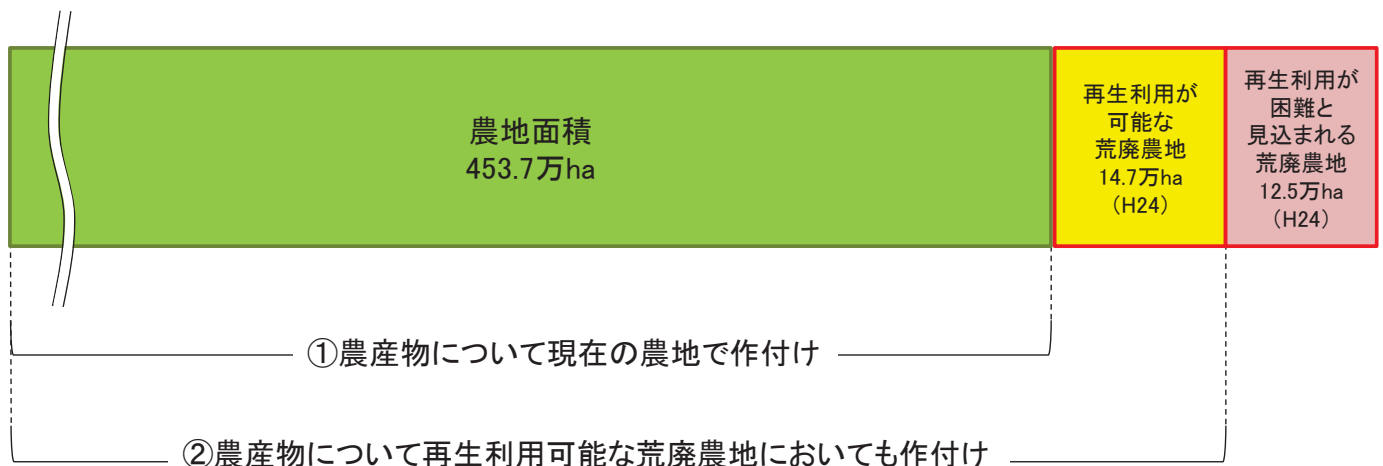
魚介類の生産量 = 漁業漁獲量(実績値) + TAC枠内未漁獲量 + 無給餌養殖量(実績値) + 国産魚のあらかじめ生産可能な給餌養殖量(試算値)
海藻類・きのこ類の生産量 = 生産量(実績値)

27

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。

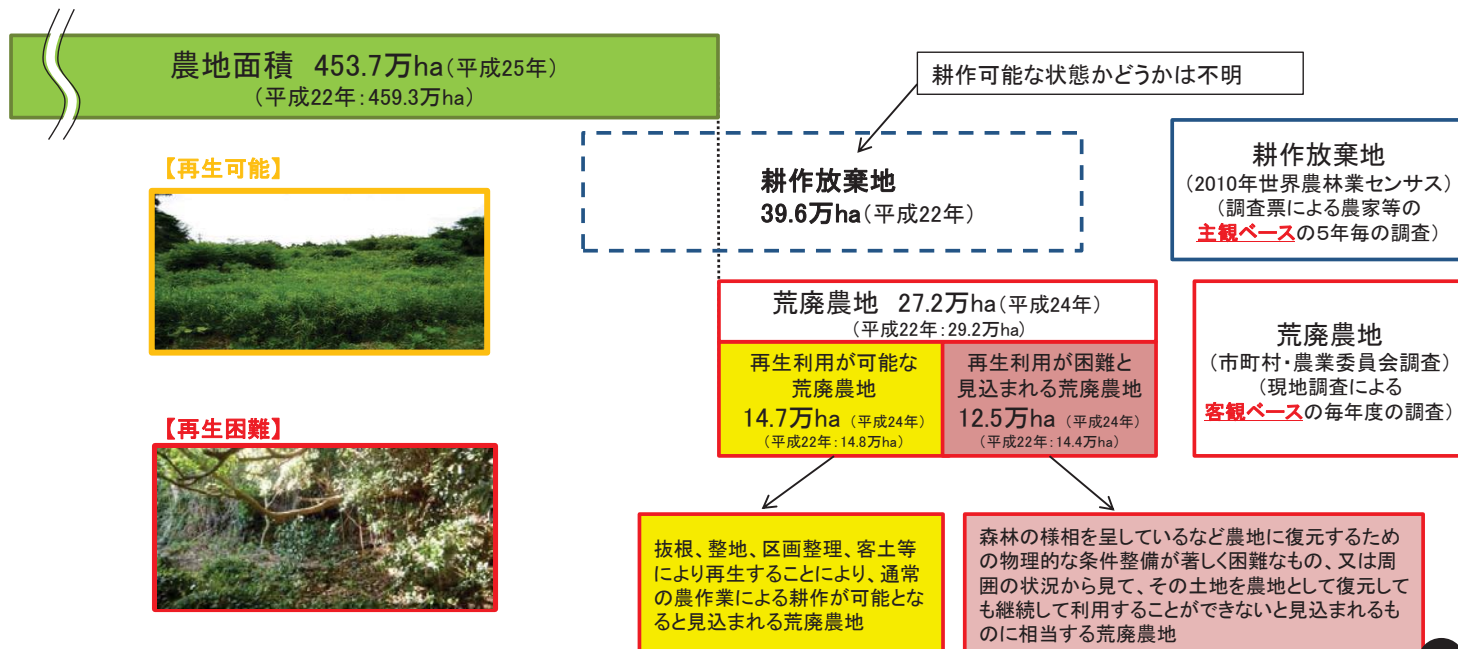
- 食料自給力指標の試算における作付面積の考え方(平成25年度)



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。



29

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
うち給餌養殖	4	(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)
海藻類	10	生産量の実績値を使用

31

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
	ビタミンD	目安量	μg	5.3	6.8	4.4	4.5	4.4
	ビタミンE	目安量	mg	6.1	8.8	6.2	3.9	18.2
	ビタミンK	目安量	μg	144.3	237.7	266.8	56.5	182.4
	ビタミンB1	推奨量	mg	1.1	1.3	1.2	1.0	2.1
	ビタミンB2	推奨量	mg	1.3	1.2	0.8	0.6	1.0
	ナイアシン	推奨量	mgNE	12.4	18.6	13.8	12.7	24.5
	ビタミンB6	推奨量	mg	1.3	1.5	1.5	0.9	4.5
	ビタミンB12	推奨量	μg	2.3	9.0	6.2	6.4	6.2
	葉酸	推奨量	μg	229.4	329.4	535.8	170.8	879.2
	パントテン酸	目安量	mg	4.8	7.1	5.3	4.5	14.5
	ビオチン	目安量	μg	47.7	29.9	32.5	22.4	56.0
ミネラル	ビタミンC	推奨量	mg	95.4	91.6	131.1	4.6	543.5
	ナトリウム	推定平均必要量	mg	600.0	1,836.9	234.3	207.9	252.2
	カリウム	目安量	mg	2,160.2	2,883.3	3,353.1	1,539.2	8,502.9
	カルシウム	推奨量	mg	674.3	512.4	410.8	245.3	628.7
	マグネシウム	推奨量	mg	297.8	282.2	309.0	217.6	510.1
	リン	目安量	mg	900.2	1,359.3	960.6	841.3	1,216.1
	鉄	推奨量	mg	7.0	9.4	10.7	8.4	14.0
	亜鉛	推奨量	mg	8.4	9.2	7.5	7.1	7.5
	銅	推奨量	mg	0.8	1.4	1.5	1.2	3.0
	マンガン	目安量	mg	3.6	3.2	4.3	3.9	6.8
	ヨウ素	推奨量	μg	125.5	1,354.4	1,090.5	1,089.1	1,098.0
	セレン	推奨量	μg	26.5	54.1	39.8	43.7	31.5
	クロム	目安量	μg	10.0	7.6	5.8	4.9	48.7
	モリブデン	推奨量	μg	24.8	210.4	272.5	271.2	191.2

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。

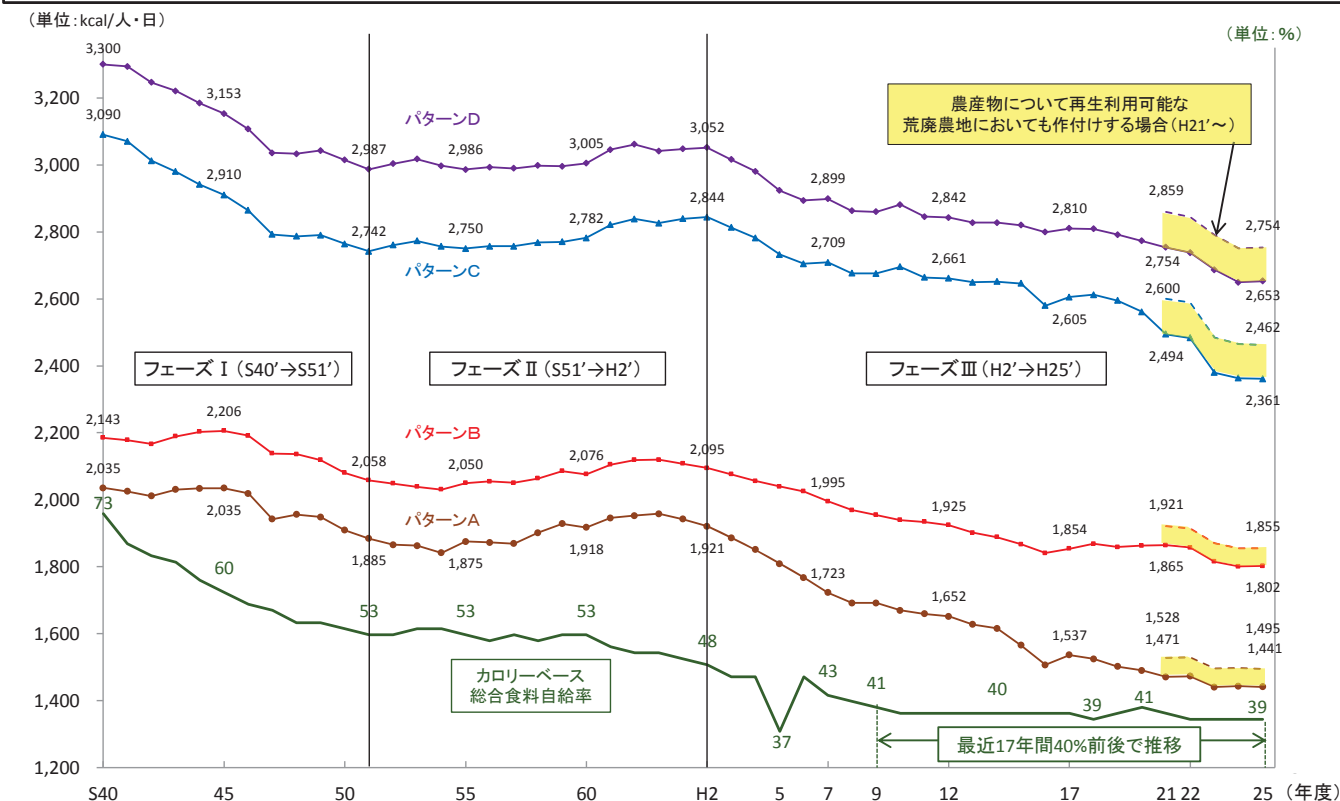
注2：推奨量とは、摂取不足の回避を目的として設定される。ほとんどの人が充足している摂取量を指す。推定平均必要量とは、摂取不足の回避を目的として設定される。半数の人が充足している摂取量を指す。目安量とは、十分な科学的根拠が得られず推奨量が設定不可能な場合に設定される。一定の栄養状態を維持するために十分な量を指す。

充足している 充足していない

32

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。



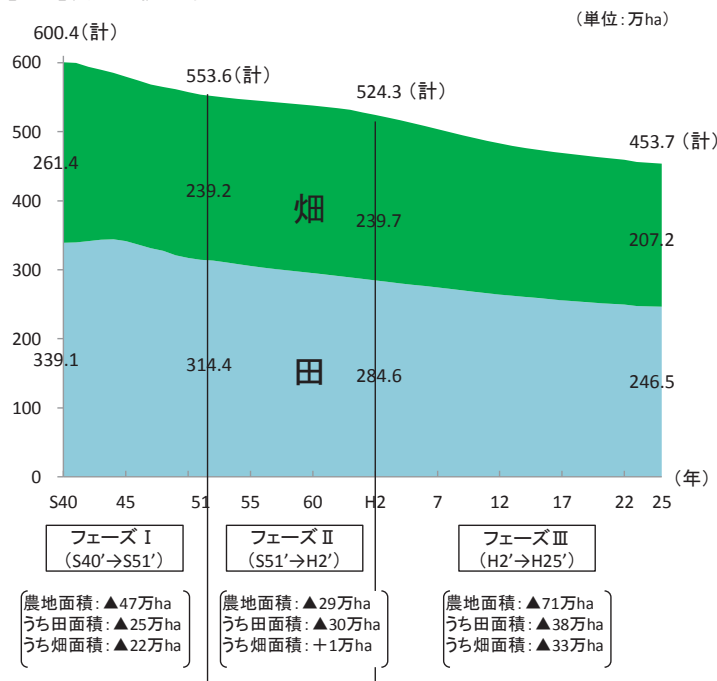
注1: 汎用田及び畑かん整備済み畑面積については、当該年の面積データが無い場合、直近年の汎用田整備率及び畑かん整備率を線形補間して推計した値を試算に適用。
 注2: 荒廃農地面積については、統計値の公表が毎年12月頃になるため、計算年度の前年度のデータを使用。

33

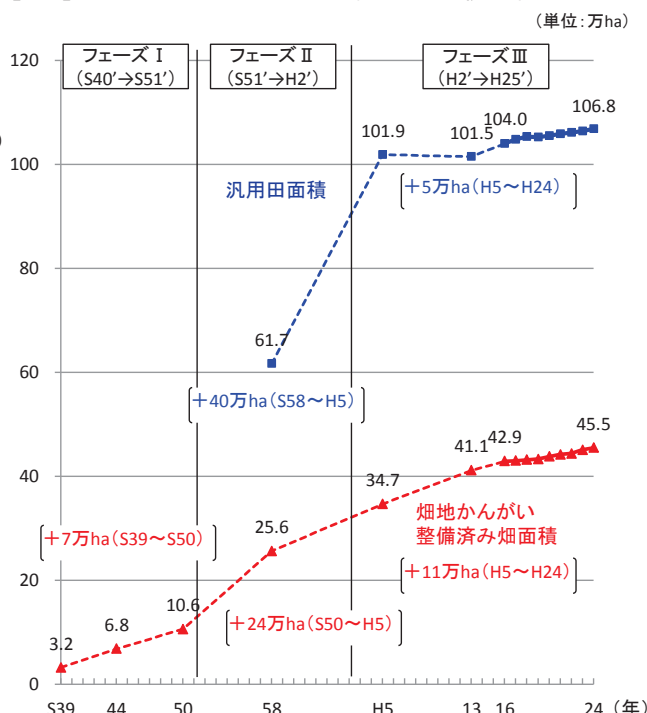
食料自給力指標の動向分析②(農地面積等の推移)

- 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



【図2】汎用田及び畑地かんがい整備済み畑面積の推移



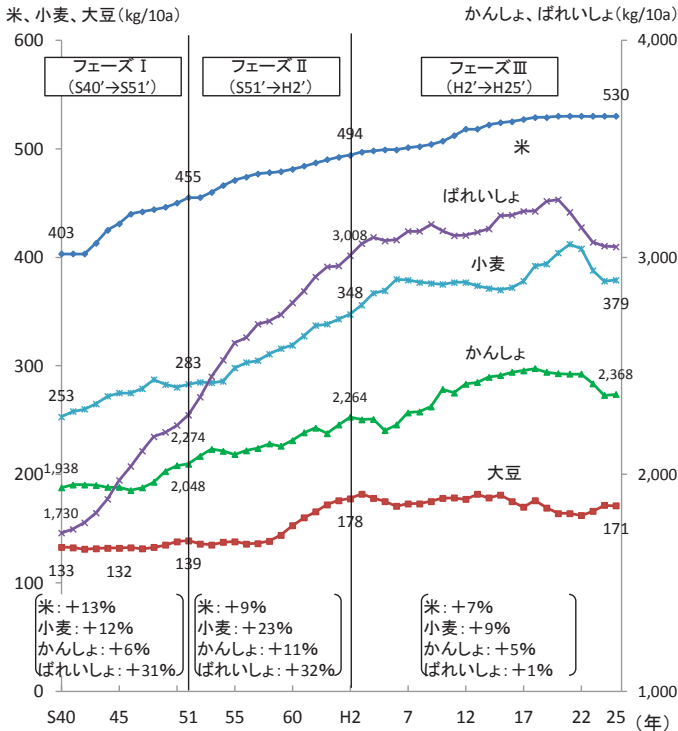
資料: 農林水産省「農業基礎情報基礎調査」等
 注: 平成5年以降については調査手法を変更(調査単位の細分化)している。

資料: 農林水産省「耕地及び作付面積統計」

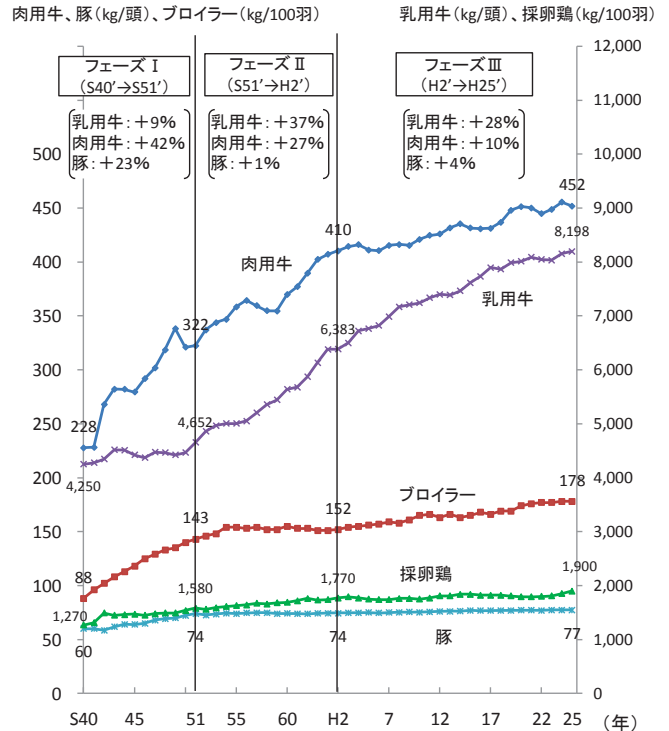
食料自給力指標の動向分析③（単収等の推移）

○ 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



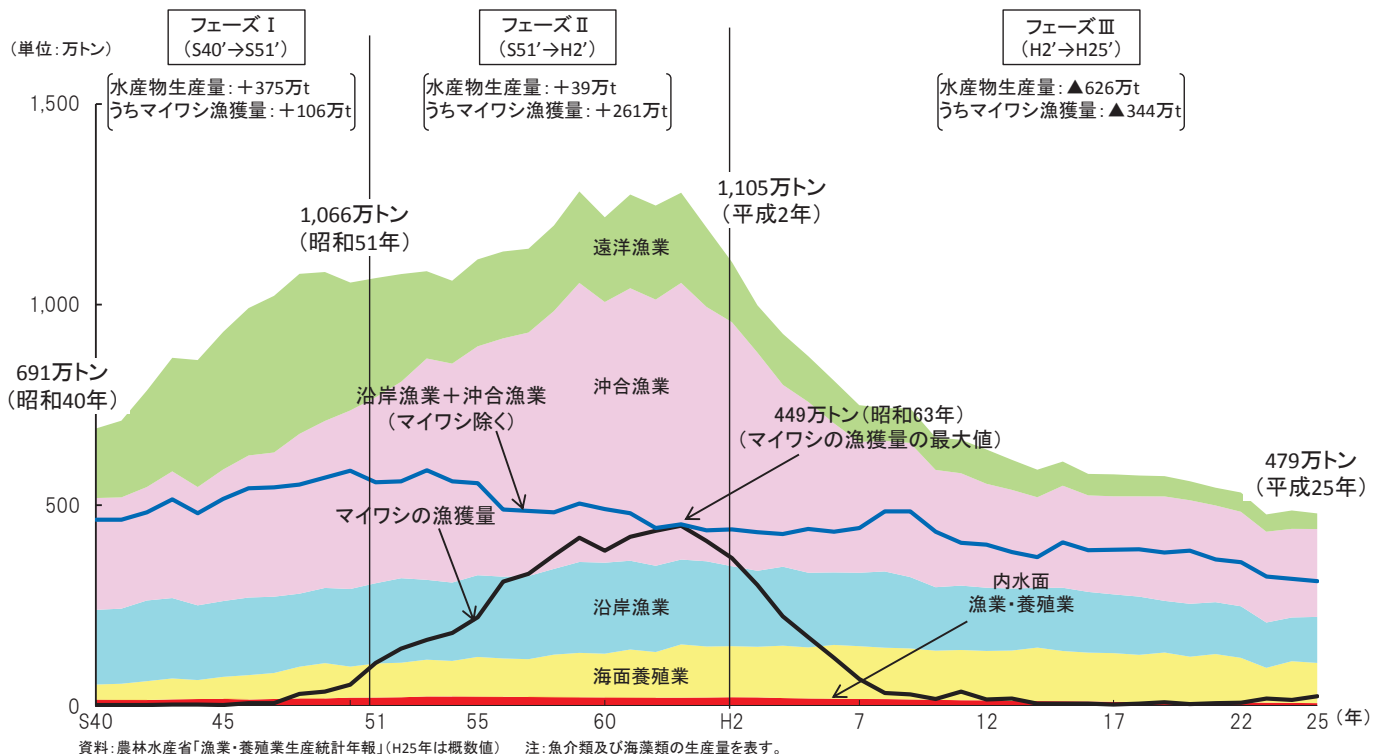
【図2】畜産物の生産能力の推移



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



不測時に備えた食料安全保障

- 食料・農業・農村基本法では、その第2条第4項において、国民が最低限度必要とする食料は、凶作、輸入の途絶等の不測の要因により国内における需給がひっ迫するおそれがある場合においても供給の確保が図られなければならないとされ、また、第19条において、不測時における食料安全保障として、食料の供給を確保するために必要があるときには、食料の増産等必要な施策を講ずるものとされている。
- 我が国の食料供給に影響を及ぼす不測の事態が生じた場合には、「緊急事態食料安全保障指針」（平成14年3月策定、平成24年9月改正）に基づき対策等を講ずることとしている。
さらに、不測の事態が発生した際に円滑に対応出来るよう、食料安全保障を強化するため、
 - ① 主要な農畜水産物を対象として、国内外の食料供給に影響を与える可能性のある様々な事象（リスク）を洗い出し、食料供給に与える影響等を定期的に評価・分析を行う手法の検討を進める。
 - ② 主要穀物（米、小麦、飼料穀物）について、国内の不作や輸入の大幅な減少等が生じた場合に備蓄の活用や緊急増産、代替輸入の確保等により安定供給を確保するための具体的な対応手順をとりまとめる。

主要な不測の事態に対する具体的な対応手順のとりまとめ

「緊急事態食料安全保障指針」

不測の事態

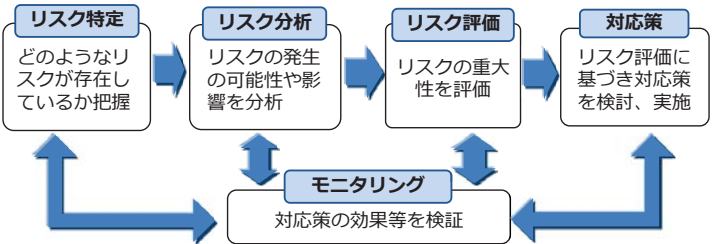
- 国内の米の大不作
- 食糧用輸入小麦の輸入量の大幅な減少
- 飼料穀物の輸入量の大幅な減少

具体的な対応手順を策定

- 備蓄の放出
- 追加的な外国産米の輸入
- 国際備蓄の活用
- 代替輸入
- 緊急増産 等

食料の安定供給に係るリスクの検証

食料の安定供給上の様々なリスクに対処するための恒常的な取組



- リスク特定・・・リスクにどのようなものがあるのか洗い出すプロセス。
 リスク分析・・・リスクの特質を理解し、結果(影響度合)及び起こりやすさ(発生頻度)を決定するプロセス。
 リスク評価・・・リスクの対応の重要性を検証するプロセス。リスク分析の結果に基づき、リスクの対応の必要性や対応の優先順位を決めるために、リスク基準(リスクの重大性を評価するための目安)と比較する。
 対応策・・・リスクを修正するために、リスクを生じさせる活動を行わないことによってリスクを回避する、結果を変える、又は起こりやすさを変える等のプロセス。
 モニタリング・・・リスク特定、リスク分析、リスク評価、対応策が有効に機能しているかを確認するプロセス。

※上記の仕組みは、リスクマネジメントに関する国際標準規格ISO31000のリスクマネジメントプロセスに準拠したもの。

1

食料の安定供給に係る 主要な不測の事態に対する具体的な対応手順

「緊急事態食料安全保障指針」について

農林水産省では、不測の要因により食料の供給に影響が及ぶおそれのある事態に的確に対処するため、政府として講ずべき対策の基本的な内容、根拠法令、実施手順等を示した「不測時の食料安全保障マニュアル」（平成14年3月農林水産省決定）を策定。

東日本大震災の教訓を生かす観点から、「緊急事態食料安全保障指針」（平成24年9月農林水産省決定）として再編。

○食料の供給に影響を及ぼす不測の要因

（１）国内における要因

- ① 異常気象等による大不作
- ② 突発的な事件・事故等による農業生産や流通の混乱
- ③ 安全性の観点から行う食品の販売等の規制

（２）海外における要因

- ① 主要生産国・輸出国における異常気象等による大不作
- ② 主要輸出国における港湾ストライキ等による輸送障害
- ③ 地域紛争や突発的な事件・事故等による農業生産や貿易の混乱
- ④ 主要輸出国における輸出規制
- ⑤ 安全性の観点から行う食品に対する我が国の輸入規制

○不測時の食料安全保障対策の概要

事態の深刻度（レベル）に応じ国民が最低限必要とする食料の供給の確保が図られるよう、以下の取組などを実施。

レベル０ レベル１以降の事態に発展するおそれがある場合

- ・ 食料供給の見通しに関する情報収集・分析・提供
- ・ 備蓄の活用と輸入先の多角化、代替品の輸入
- ・ 規格外品の出荷、廃棄の抑制などの関係者の取組の促進
- ・ 食料の価格動向などの調査・監視

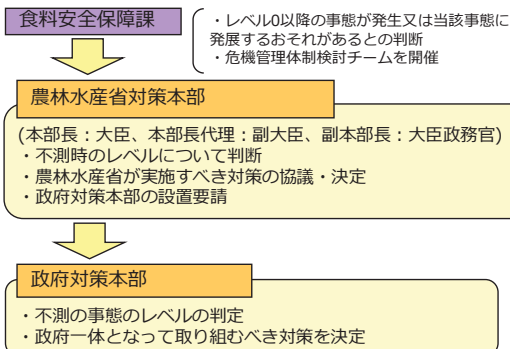
レベル１ 特定の品目の供給が、平時の供給を２割以上下回ると予測される場合を旨

- ・ 緊急の増産（国民生活安定緊急措置法）
- ・ 生産資材（種子・種苗、肥料、農薬）の確保（国民生活安定緊急措置法など）
- ・ 買い占めの是正など適正な流通の確保（買い占め等防止法など）
- ・ 標準価格の設定などの価格の規制（国民生活安定緊急措置法）

レベル２ １人１日当たり供給熱量が2,000kcalを下回ると予測される場合を旨

- ・ 熱量効率が高い作物などへの生産の転換（国民生活安定緊急措置法）
- ・ 既存農地以外の土地の利用
- ・ 食料の割当て・配給及び物価統制（物価統制令、国民生活安定緊急措置法、食糧法）
- ・ 石油の供給の確保（石油需給適正化法）

○不測の事態に対する体制



不測時に係る基本的な対応

重大な影響が生じる可能性があることと見込まれる場合
特定の品目の供給がひっ迫することにより食生活に

レベル０

農林水産省対策本部設置

（事務局：食料安全保障課）

情報収集・分析・提供

平素から行っている国内外の食料供給に関する情報の収集・分析・提供体制を強化

供給の確保対策

備蓄活用の検討
・ 計画的な備蓄の活用を検討
食品産業事業者等の取組の促進
・ 生産者及び生産団体等に出荷の促進及び供給量の確保を要請
・ 食品産業事業者に対し、廃棄の抑制等を要請
・ 消費者に対し、買いだめ、買い急ぎ等の防止、食べ残し、廃棄の抑制を要請

輸入の確保

輸入の確保
・ 輸入先の多角化を要請
・ 供給が不足する農産物と代替し得る製品の輸入の確保を要請

価格・流通の安定対策

価格動向等の調査・監視
・ 関係府省と連携し、食料等の価格動向等の調査・監視
関係事業者への要請、指導等
・ 買い占め、売惜しみ及び便乗値上げの防止等関係者による自主的な取組を推進

備蓄の放出

【公的な備蓄がある場合】

政府対策本部設置

（担当課：食料安全保障課）

当面の供給不足に対応するための措置

追加的（代替）輸入

輸入業者に指示
【輸入の促進により対処が必要な場合】
輸入の事業を行う者に対し、輸入の指示を実施

緊急増産

生産者等に要請
緊急食料確保計画
（仮称）による緊急増産

生産資材の確保

緊急増産が円滑に実施されるよう、必要な生産資材の確保のための措置

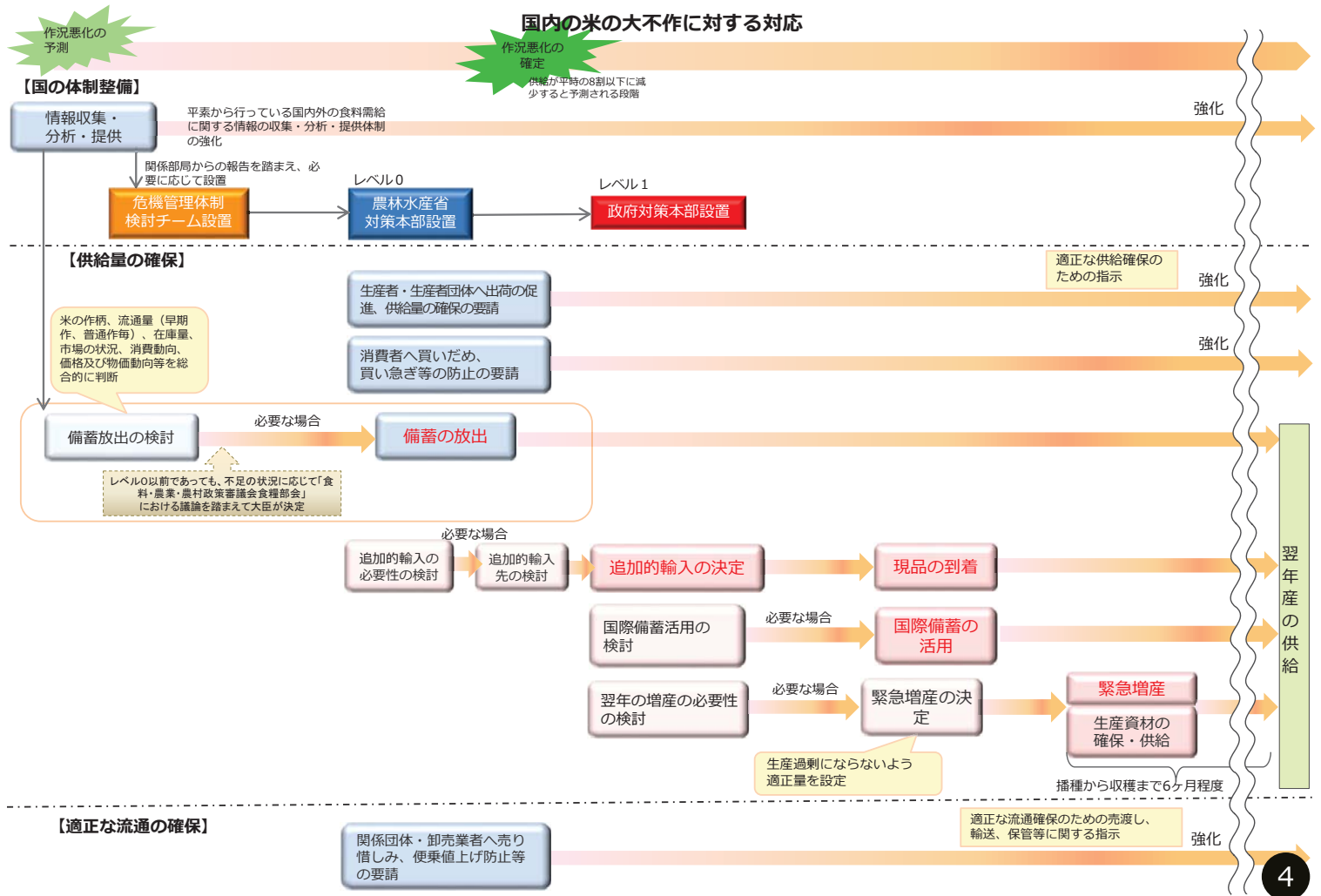
価格・流通の安定対策

適正な流通の確保のための指示
・ 売渡し、輸送、保管等に関する指示
価格の規制
・ 価格高騰に対する標準価格の設定を指示

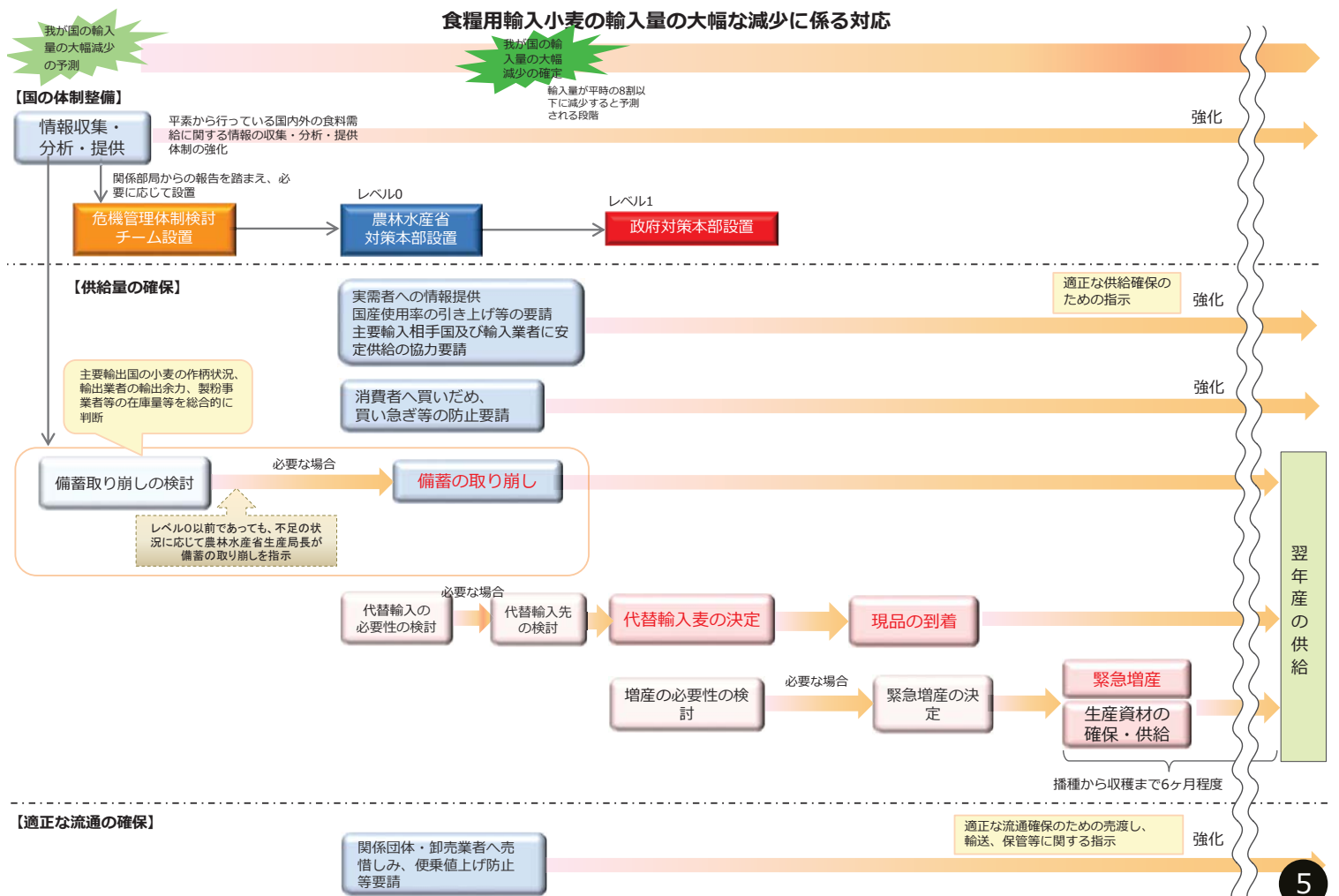
※価格・流通に関する要請、指導等を行っても適正な流通が確保されないおそれがあると認められる場合に、必要最小限の規制措置を講じる。

下回ると予測される場合
特定の品目の供給が、平時の供給を２割以上

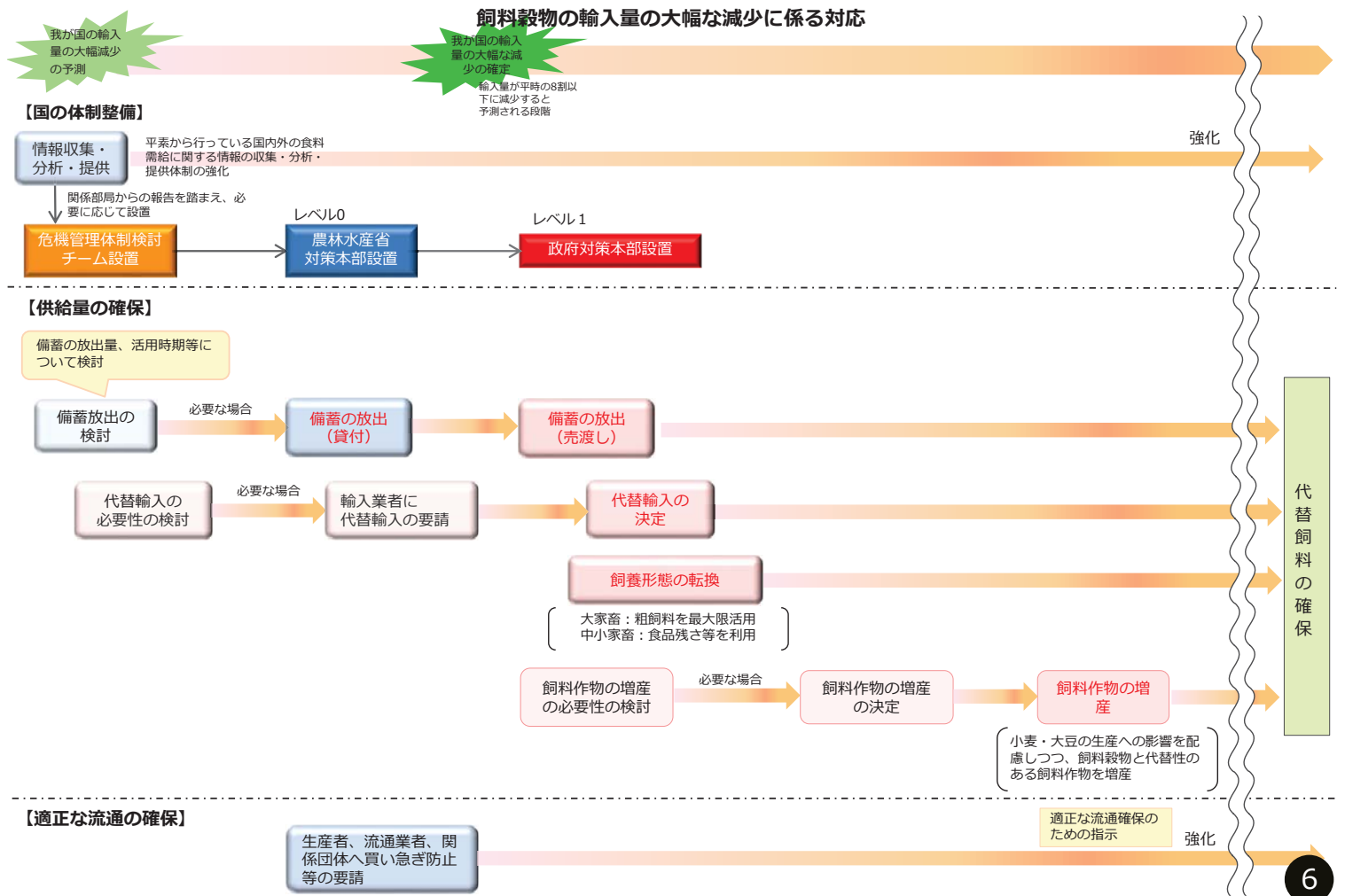
レベル１



4

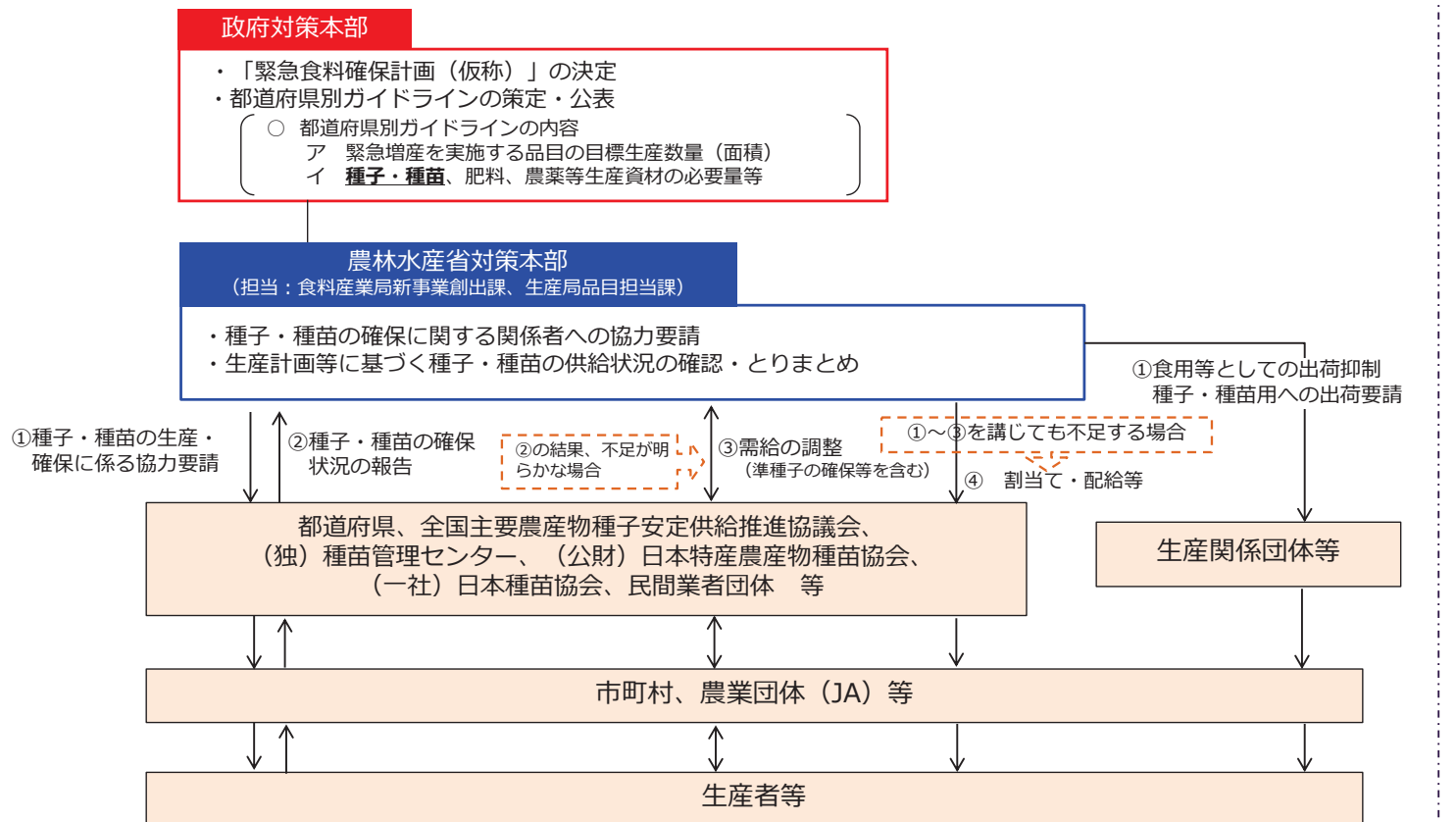


5



緊急増産に向けた生産資材（種子・種苗）の確保に係る手順

種子・種苗の確保



緊急増産に向けた生産資材（肥料）の確保に係る手順

肥料の確保

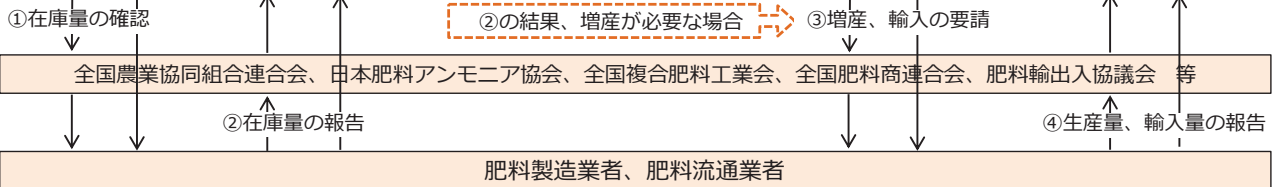
政府対策本部

- 「緊急食料確保計画（仮称）」の決定
都道府県別ガイドラインの策定・公表
- 都道府県別ガイドラインの内容
 - ア 緊急増産を実施する品目の目標生産数量（面積）
 - イ 種子・種苗、肥料、農業等生産資材の必要量等

<STEP 1>

経済産業省（化成肥料（炭酸カルシウムを除く））、農林水産省対策本部（炭酸カルシウム、有機質肥料）（担当：生産局技術普及課、消費・安全局農産安全管理課）

「緊急食料確保計画（仮称）」の実施に必要な肥料を確保するために、在庫量を把握し、増産等を要請



<STEP 2> STEP 1を講じても、「緊急食料確保計画（仮称）」の実施に必要な数量の確保が困難と認める場合

政府対策本部

国民生活安定緊急措置法に基づく生産の指示、割当て・配給等の決定

経済産業省（化成肥料（炭酸カルシウムを除く））、農林水産省対策本部（炭酸カルシウム、有機質肥料）（担当：生産局技術普及課、消費・安全局農産安全管理課）

国民生活安定緊急措置法に基づく生産の指示及び割当て・配給等



8

緊急増産に向けた生産資材（農業）の確保に係る手順

農業の確保

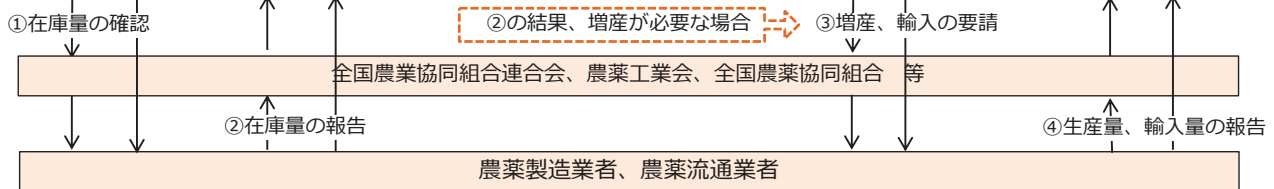
政府対策本部

- 「緊急食料確保計画（仮称）」の決定
都道府県別ガイドラインの策定・公表
- 都道府県別ガイドラインの内容
 - ア 緊急増産を実施する品目の目標生産数量（面積）
 - イ 種子・種苗、肥料、農業等生産資材の必要量等

<STEP 1>

農林水産省対策本部（担当：生産局技術普及課、消費・安全局農産安全管理課）

「緊急食料確保計画（仮称）」の実施に必要な農業を確保するために、在庫量を把握し、増産等を要請



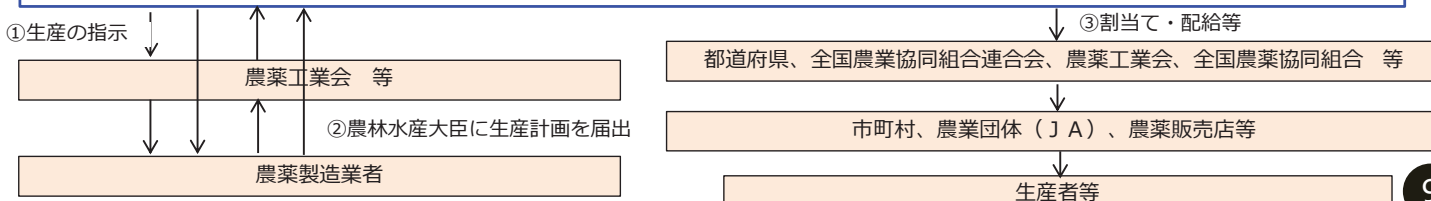
<STEP 2> STEP 1を講じても、「緊急食料確保計画（仮称）」の実施に必要な数量の確保が困難と認める場合

政府対策本部

国民生活安定緊急措置法に基づく生産の指示、割当て・配給等の決定

農林水産省対策本部（担当：生産局技術普及課、消費・安全局農産安全管理課）

国民生活安定緊急措置法に基づく生産の指示及び割当て・配給等



9

事態ごとの各々の対応

	国（農林水産省）	農業団体／生産団体（者）／民間企業	消費者
平時	■食料供給の見通しに関する情報収集等 ・国際食料需給動向の把握 ■供給の確保対策 ・備蓄の確保のための取組 ・代替先となり得る国の調査 ■価格・流通の安定対策 ・価格動向等の調査	■食料供給の見通しに関する情報収集等 ・代替国となり得る（地域）の情報収集	■価格・流通の安定対策 ・食料品の家庭備蓄の実施
レベル0	<平時の取組を強化しつつ実施> ■食料供給の見通しに関する情報収集等 ・国際食料需給動向の把握・強化 ■供給の確保対策 ・備蓄の放出のための取組 ・追加的（代替）輸入の実施 ・食品産業事業者等への各種要請 ■価格・流通の安定対策 ・価格動向等の調査・監視 ・関係事業者への要請、指導等	<平時の取組を強化しつつ実施> ■供給の確保対策 【農業団体／生産者】 ・規格外品の出荷や早期出荷 【輸入業者】 ・代替国からの輸入及び代替し得る製品の輸入 ■価格・流通の安定対策 【食品産業事業者等】 ・売り惜しみや便乗値上げ等の自粛 ・過度な買占め等の自粛	■価格・流通の安定対策 ・過度な買占め等の自粛 ・規格外品等の購入 ・消費の転換（例：パンから米飯へ）
レベル1	<レベル0の取組を強化しつつ実施、ただし、法律に基づく場合にあっては必要最小限の措置とする> ■供給の確保対策 ・緊急増産のための取組 ・生産資材の確保のための取組 効率的利用が困難と認める場合には、法律に基づく割当て・配給等を実施 ・法律に基づく輸入の指示 ・国際的な枠組みの活用 ■価格・流通の安定対策 ・適正な流通確保のための指示等 ・法律に基づく価格の規制 →国が標準価格を設定 （※要請や指導を行っても価格の安定が図られないおそれがある場合に設定）	<レベル0の取組を強化しつつ実施、ただし、法律に基づく場合にあっては必要最小限の措置とする> ■緊急増産/生産資材の確保 【地方公共団体/農業団体】 ・都道府県別ガイドラインの目標生産数量の調整・配分等 ・生産資材の在庫確認、割当て・配給 ■価格・流通の安定対策 【生産資材製造業者】 ・都道府県別ガイドラインに基づく増産 【生産者】 ・生産計画の作成、増産 ■価格・流通の安定対策 【食品産業事業者（小売業者）】 ・販売価格と併せ、標準価格を表示	■価格・流通の安定対策 ・レベル0の取組を強化

10

不測時における現行法制度の概要

法令名（制定年）	措置の概要	発動実績
国民生活安定緊急措置法（昭和48年）	物価の高騰時に、生活関連物資等の価格及び需給の調整に関し、政令で指定した物資について、以下の措置を規定 ・生産を促進すべき食料等の物資の指定 ・標準価格等の設定 ・生産・輸入・売渡等に関する指示 ・割当て、配給等	第一次石油危機（昭和49年1月） <4物資の標準価格を設定> ・家庭用灯油 ・家庭用液化石油ガス（LPG） ・ちり紙 ・トイレトペーパー
生活関連物資等の買占め及び売惜しみに対する緊急措置に関する法律（昭和48年）	生活関連物資等の買占め又は売惜しみに関し、政令で指定した物資について、以下の措置を規定 ・特定の生活関連物資等を指定 ・買占め又は売惜しみの事実が認められる場合には、当該物資の売渡しの指示及び売渡し命令	第一次石油危機（昭和48年7月～昭和49年2月） <27物資を指定（うち食料関係は、以下の5物資）> ・大豆 ・大豆油 ・大豆かす ・醤油 ・精製糖
主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律（平成6年）	米穀の供給不足に対処するため、以下の措置を規定 ・米穀の出荷又は販売事業者に対する命令 ・米穀の生産者に対する売渡しの指示・命令 ・米穀の割当て、配給等	
物価統制令（昭和21年）	価格の高騰に対処するため、以下の措置を規定 ・統制額の指定 ・価格等の額の表示命令 ・価格等の額の届出命令	・終戦直後に、約1万品目について統制額を指定 ・昭和47年に米穀が除かれた時点で農産物は全て対象外 ・現在、指定されているものは、公衆浴場入浴料のみ
石油需給適正化法（昭和48年）	石油の供給が不足する場合に対処するため、以下の措置を規定 ・石油の供給を優先的に確保するよう配慮 ・石油の使用の制限 ・石油の供給のあっせんの指導等	

11

- 消費者、実需者への安定的な食料の供給を確保するため、主食である米と、供給の多くを輸入に依存している小麦及び飼料穀物について、これまでの国内外での不作や輸出国における輸送問題の発生等を考慮し、一定数量の備蓄を実施。
- 国内外における緊急の要因により食料の供給が不足する場合に備え、適切かつ効率的な運用を実施。

<我が国の農産物備蓄の概要（平成26年度）>

品目	備蓄水準	備蓄水準の考え方
米	政府備蓄米の適正備蓄水準は 100万トン程度	10年に1度の不作（作況92）や、通常程度の不作（作況94）が2年連続した事態にも国産米をもって対処し得る水準 ・10年に一度の不作（作況92）に備えるための数量 87～102万トン ・通常程度の不作（作況94）が2年連続した場合に必要な数量 75～90万トン
食糧用小麦	国全体として 外国産食糧用小麦の需要量の2.3ヶ月分 （国家備蓄として、製粉企業等が需要の2.3ヶ月分を備蓄した場合に1.8ヶ月分の保管経費を助成）	過去の港湾ストライキ、鉄道輸送等の停滞による船積遅延の経験等を考慮した水準 ・代替輸入に4.3ヶ月程度必要 ・すでに契約を終了し、海上輸送中の輸入小麦の量：2ヶ月分程度 ・差し引き2.3ヶ月分程度の備蓄が必要
飼料穀物	国として、とうもろこし・こうりゃん 60万トン を備蓄。この他、民間でも同水準（65万トン）の飼料穀物を備蓄。 （国費分は、（公社）配合飼料供給安定機構に対し、保管経費等を助成）	凶作・災害等による供給力不足や近年急増した南米・東欧等輸送リスクの高い地域からの輸入遅延へ対応しうる水準（国費負担分と同等の民間負担分とで必要な備蓄量を確保） ・凶作・災害等に対応した過去最大の放出実績に対応しうる数量 75万トン ・突発的な事故等による荷役の遅れ（最大2ヶ月）に対応しうる数量 50万トン 計125万トンのうち 国備蓄分60万トン、民間備蓄分 65万トン

12

国際交渉への対応 WTO農業交渉や各国とのEPA・FTA交渉の推進

- 国際交渉に当たっては、食料輸入国である我が国の立場を最大限に反映することを念頭に置きながら、各国の農業が相互に発展できるルールの確立を目指す。
- WTO農業交渉については、我が国も含めた各国の農政改革等近年の情勢変化も踏まえつつ、輸出国と輸入国の権利義務のバランスのとれた貿易ルールの確立に向け、我が国の主張を最大限反映させる取組を継続する必要。
- EPAについては、日豪EPAが2015年1月15日に発効するなど、現在までに我が国はアジアを中心に14の国や地域と締結済み（また、モンゴルとも2014年7月に大筋合意を確認）。**日豪EPAでは、我が国が締結したEPAとして初めて食料の安定供給に資する「食料供給章」が設けられ、豪州内の食料生産が不足した場合にも我が国に対して輸出規制を新たに導入し、または維持しないよう努める旨が規定された。**現在、TPP、日EU・EPA、RCEP、日中韓FTA等の国際的な経済活動の基盤となる経済連携交渉を同時並行で進めており、交渉相手国の輸出関心を把握した上で、農林水産業への影響や食の安全・安定供給の確保等に十分に配慮し、交渉を行う。

WTO農業交渉

- WTO交渉については、2013年12月のバリ閣僚会議（MC9）において、農業の一部、貿易円滑化、開発の3分野について合意。今後、残された課題の解決に向け、ドーハ・ラウンド交渉に関する作業計画を2015年7月までに作成する予定。
- 我が国としては、今後の議論において、各国の農政改革等最近の状況変化も踏まえ、世界の食料安全保障を確保し、「多様な農業の共存」が可能となる貿易ルールの確立することが重要であること等について、引き続き主張していく。

EPA・FTA交渉

締結済の国・地域 (14か国・地域)		シンガポール、メキシコ、マレーシア、チリ、タイ、インドネシア、ブルネイ、ASEAN、フィリピン、スイス、ベトナム、インド、ペルー、豪州					
相手国・協定名		協議等の状況		相手国・協定名		協議等の状況	
合大 意筋	モンゴル	・ 2012年6月から交渉を7回実施 ・ 2014年7月の首脳会談で大筋合意		交渉 中	AJCEP ※3	・ 物品貿易等については2008年4月に署名。同年12月から発効 ・ 現在、サービス章及び投資章について、交渉中	
	カナダ	・ 2012年11月から交渉を7回実施					
	ロシア	・ 2012年12月から交渉を9回実施					
交渉 中	日中韓	・ 2013年3月から交渉を6回実施		交渉 中断 延期・ 韓国	GCC※4	・ 2006年9月から交渉を2回実施	
	EU	・ 2013年4月から交渉を8回実施					
	RCEP※1	・ 2013年5月から交渉を6回実施					
	トルコ	・ 2014年12月から交渉を1回実施					
	TPP※2	・ 2013年7月第18回交渉会合から参加					

- ※1 RCEP：東アジア地域包括的経済連携。既にASEANと「個々」にEPA/FTAを有する日中韓印豪NZ6ヶ国による1つのEPA/FTAを目指すもの。
 ※2 TPP協定交渉参加国：シンガポール、NZ、チリ、ブルネイ、米国、豪州、バレー、ベトナム、マレーシア、カナダ、メキシコ、日本。
 ※3 AJCEP：日ASEAN包括的経済連携
 ※4 GCC（湾岸協力理事会）加盟国：バーレーン、クウェート、オマーン、カタール、サウジアラビア、アラブ首長国連邦。

13

石油の供給が減少する場合の対策 ①

I 石油備蓄の放出のルール及び主要国の備蓄日数

石油の備蓄の確保等に関する法律(昭和50年法律第96号)

(国家備蓄石油の譲渡し及び貸付け)

第三十一条 前条に規定するもののほか、経済産業大臣は、我が国への石油の供給が不足する事態又は我が国における災害の発生により国内の特定の地域への石油の供給が不足する事態が生じ、又は生ずるおそれがある場合において、石油の安定的な供給を確保するため特に必要があると認めるときは、経済産業省令で定めるところにより、国家備蓄石油を譲渡し、又は貸し付けることができる。この場合において、国家備蓄石油を交換するために譲り渡すときは、同条第二項の規定を準用する。

- 我が国の石油備蓄は、国家備蓄、民間備蓄、産油国共同備蓄の3つで構成され、平成26年10月時点において、**165日分**(IEA基準)を保有している。

※(保有の方針)

国家備蓄と産油国共同備蓄は、あわせて**90日分程度**(IEA基準)を確保し(平成26年7月の総合エネルギー調査会石油・天然ガス小委員会中間報告)、民間備蓄としては**70日分**(石油備蓄法基準)以上保有することを石油会社等に義務付けている。

(参考)IEA(国際エネルギー機関)主要国の備蓄日数(平成26年10月時点 IEAのHPより)

アメリカ	ドイツ	イタリア	フランス	韓国	日本
246日	140日	124日	111日	233日	165日 (国家備蓄：91日、民間備蓄：75日)

※四捨五入のため内数と計は一致しない。

- 石油備蓄放出にかかるルール

経済産業大臣は、以下の場合にのみ石油備蓄を放出できる。(石油備蓄法第31条)

- (1)我が国への石油の供給が不足又は不足するおそれのある場合(中東危機または輸入途絶等)
- (2)我が国における災害の発生により国内の特定の地域への石油の供給が不足又は不足するおそれのある場合(国内災害時)

なお、IEAの枠組みの下では、備蓄は量的不足の事態に際し、加盟国で協調して放出することとされている。

(参考) 国際エネルギー計画に関する協定(IEP協定：1975年)

第十二条 集団全体又はいずれかの参加国が石油供給の削減を受ける場合又はうけるものと予想する理由がある場合には、(中略)緊急時の措置が発動される。

- 政府は、過去に5回(そのうち、3回はIEA協調行動としての放出)の石油備蓄放出の判断を行ったが、民間備蓄義務日数の引下げで対応し、国家備蓄や産油国共同備蓄の緊急放出を行った実績はない。

資料：安定供給確保のための強靱な石油・LPガスサプライチェーンの構築について(平成25年9月資源エネルギー庁)
石油の緊急時供給体制に係る現状と課題(平成26年4月資源エネルギー庁資源・燃料部)

14

石油の供給が減少する場合の対応策 ②

II 石油需給適正化法に基づく基本的対策

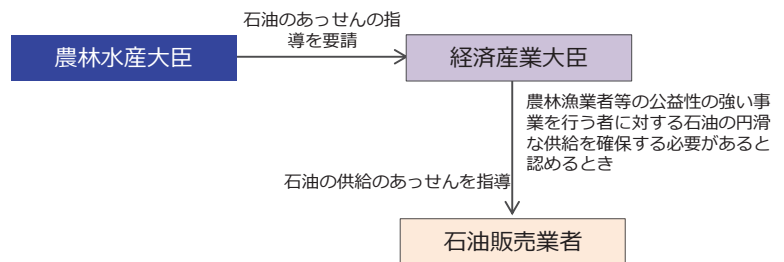
石油需給適正化法(昭和48年法律第122号)

第3条 政府は、この法律に規定する措置を講ずるに当たっては、一般消費者、中小企業者及び農林漁業者並びに公益事業、通信事業、教育事業、医療事業、社会福祉事業、言論及び出版に関連する事業その他の国民生活の円滑な運営に重大な影響を及ぼす事業及び活動に対して、石油の供給を優先的に確保するよう配慮しなければならない。

政府対策本部

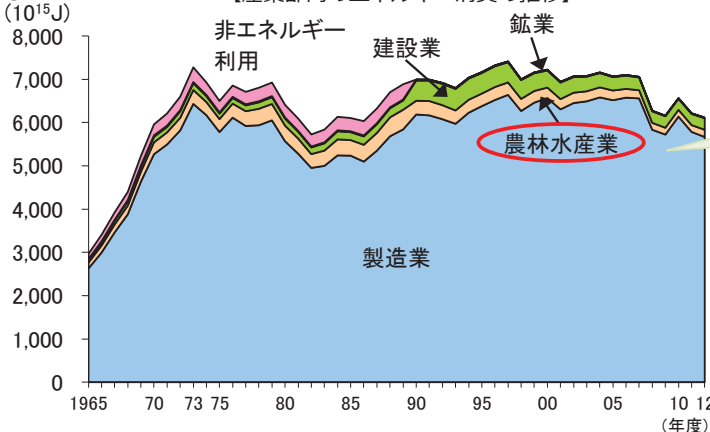
政府は、石油需給適正化法に基づき、農林漁業者等の国民生活の円滑な運営に重大な影響を及ぼす事業を行う者に対し、石油の供給を優先的に確保するよう配慮。

<必要があると認めるとき>



<参考>

【産業部門のエネルギー消費の推移】



産業部門に占める農林水産業の割合
約2.7%(2012年度)

※ 「総合エネルギー統計」では、1990年度以降、数値の算出方法が変更されている。非エネルギー利用分については、1990年度以降は各業種の消費量の内数となっている。

出典：経済産業省資源エネルギー庁「平成25年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2014)」

15

食料の安定供給に与える影響等を定期的に検証する手法の検討

食料の安定供給に係るリスクの検証

対象となるリスク

海外におけるリスク

生産面

- ① 大規模自然災害や異常気象
- ② 家畜・水産動物の伝染性疾病や植物病害虫
- ③ 食品の安全に関する事件・事故

流通面

- ④ 港湾等での輸送障害
 - ⑤ 輸出国の政情不安、テロ
 - ⑥ 輸出国における輸出規制
 - ⑦ 為替変動
 - ⑧ 石油・石油ガス等の燃料の供給不足
- 一時的・短期的に発生するリスク

生産面

- ⑨ 地球温暖化等の気候変動
- ⑩ 肥料（養殖用飼料）需給のひっ迫
- ⑪ 遺伝資源の入手困難
- ⑫ 水需給のひっ迫
- ⑬ 単収の伸び率の鈍化
- ⑭ 水産資源の変動

需要面

- ⑮ 人口増加に伴う食料需要増加
- ⑯ バイオ燃料向け需要の増加
- ⑰ 新興国との輸入の競合

既に顕在化しつつあるリスク

国内におけるリスク

生産面

- ① 大規模自然災害や異常気象
- ② 家畜・水産動物の伝染性疾病や植物病害虫
- ③ 食品の安全に関する事件・事故

流通面

- ④ 食品等のサプライチェーンの寸断
- 一時的・短期的に発生するリスク

生産面

- ⑤ 地球温暖化等の気候変動
- 既に顕在化しつつあるリスク

対象品目

- 食料の安定供給に係るリスク管理の対象となる品目は、以下の6品目。
→ 米、小麦、大豆、飼料用とうもろこし、畜産物、水産物

リスク分析の判断基準

- リスク毎に、「発生頻度の蓋然性等」と「影響度」を分析。加えて、現時点において各リスクが食料の安定供給に影響を与えているかを評価する「現状評価」や、近年の動向や将来の評価も実施。
- その上で、対象品目毎に、分析結果を考慮しつつ、品目毎に「総合評価」として事態の深刻度（レベル）（平時、レベル0、1（※））を判定。「総合評価」がレベル0以上の複数の品目の供給減少により、供給熱量が2,000kcalを下回ると予想される場合、レベル2と判定。

（※）緊急事態食料安全保障指針において定められている緊急時のレベルであり、事態の深刻度に応じて、平時→レベル0→レベル1→レベル2となる。

	判断基準
発生頻度の蓋然性等	● 「一時的・短期的なリスク」については、基本的に食料供給に影響を与える可能性のあるレベル(海外のリスク：我が国の主要輸入相手国における一定割合以上（※）の生産減またはそれに相当する輸出減、国内のリスク：5%の生産減)の発生頻度で評価する。 - 高：概ね3年に1回程度発生(目安 3年に1回以下) - 中：概ね10年に1回程度発生(目安 3年に1回より上～30年に1回未満) - 低：概ね30年に1回程度発生(目安 30年以上に1回～ほとんど発生しない) （※）世界全体における生産量に対する輸出量の割合を踏まえ、農産物は2割、畜産物は1割、水産物は3割とする。 ● 「既に顕在化しつつあるリスク」については、継続的に影響が高まる傾向にあり、何年に一度といった発生頻度を分析することが出来ないため、「顕在化」と整理。
影響度	リスクの発生規模に応じて影響度合も大きく異なるため、影響度の定量化が困難なことから、当該リスクに係る過去最悪レベルの事態を参考として、今後発生しうる最悪事態を想定し、それが国内全体の食料供給に影響があるもの(目安：関東、東北等の地域を越える影響)を「全国的」、一部の食料供給に影響があるもの(目安：概ね県域を超える影響、または一部の商品等の供給に影響があるもの)は「地域的（または部分的）」、さらに影響が限定的なもの(目安：概ね県内における影響、供給にほぼ影響を与えない)を「局地的（または限定的）」と分類し、3段階で評価。
現状評価	「 影響なし 」、「 影響与えつつあり 」、「 影響あり 」の3段階で評価。
過去10年程度の動向評価	当該リスクの過去10年程度における発生頻度(顕在化の状況)や影響度について、「 改善 」、「 変化なし 」、「 悪化 」の3段階で評価。
5～10年後の評価	当該リスクの近年の動向等を踏まえ、5～10年程度先における発生頻度(顕在化の状況)や影響度について、「 変化なし 」、「 悪化 」、「 著しく悪化 」の3段階で評価。

17

対象品目の主要輸入相手国(食料需給データ)

- 海外のリスクについては、品目毎の主要輸入相手国において、各リスクが生産等によどの程度影響したか評価。
- 水産物以外の品目では、輸入相手国上位3か国以内で一定の輸入割合を占めるため、下表で赤字にした国を対象として評価。水産物については、輸入相手国上位20か国を対象として評価（上位20か国で輸入量全体の92%を占める）。
- また、畜産物のうち鶏肉については、鶏肉調製品の輸入量も鶏肉の輸入量と同程度あることから、鶏肉調製品の主要輸入相手国も対象として評価。

単位：特段の記載がない限り万トン

		小麦	大豆	飼料用とうもろこし	畜産物					水産物
					牛肉	豚肉	鶏肉	鶏肉調製品	酪農品	
我が国の需給データ	国内需要量	699.2	301.2	1,096.4	123.9	243.9	219.5		1,163.5	799.6
	国内生産量	81.2	20.0	0	50.6	131.0	145.9		744.8	438.7
	全体	619.2	276.2	1,099.6	53.5	73.8	41.4	44.0	47.6	248.8
	1位	米国 322.9 (52.1%)	米国 166.0 (60.1%)	ブラジル 394.4 (39.1%)	豪州 28.7 (53.6%)	米国 28.1 (38.1%)	ブラジル 38.7 (93.5%)	中国 22.1 (50.2%)	豪州 11.7 (24.5%)	中国 46.3 (18.6%)
	2位	カナダ 167.9 (27.1%)	ブラジル 64.9 (23.5%)	米国 305.4 (30.3%)	米国 18.6 (34.8%)	カナダ 14.2 (19.3%)	米国 2.2 (5.4%)	タイ 21.4 (48.7%)	ニュージーランド 10.4 (21.7%)	米国 26.4 (10.6%)
	3位	豪州 95.9 (15.5%)	カナダ 37.8 (13.7%)	アルゼンチン 178.9 (17.7%)	ニュージーランド 2.9 (5.5%)	デンマーク 11.4 (15.4%)	フィリピン 0.4 (0.9%)	ブラジル 0.3 (0.6%)	シンガポール 7.7 (16.2%)	チリ 23.0 (9.2%)
世界の需給データ	需要量	69,471.5	27,261.4	(94,616.1)	5769.6	10,846.4	8,296.3		58,445.8	17,945.1
	生産量	71,476.5	28,530.2	(98,928.0)	5943.5	10,886.3	8,453.1		58,697.3	17,128.2
	期末在庫量	18,529.7	6658.3	(17,283.5)	72.2	102.5	55.0		165.6	210.2
	輸出量(生産量に対する割合)	16,580.4 (23.2%)	11,282.9 (39.5%)	(13,013.7) (13.2%)	912.7 (15.4%)	703.6 (6.5%)	1,024.2 (12.1%)		688.8 (1.2%)	5,506.7 (32.1%)

資料：国内需要量及び国内生産量は農林水産省「食料需給表」、輸入量は財務省「貿易統計」、水産物以外の世界の需給データはアメリカ農務省「PS&D」、水産物の世界の需給データはFAO「FAOSTAT」

注：各数値は2013年。ただし、水産物の世界の需給データは2011年。

ラウンド、在庫の増減、調製品・加工品の原料換算の有無等により、国内需要量と、国内生産量と輸入量の合計は一致しない。

とうもろこしの世界の需給データの数値は、飼料用以外の用途のものを含む。

食料の安定供給に影響を与えるリスクの評価結果の概要について(米)

総合評価		＜評価結果の特徴＞						
平時		・ 一時的・短期的リスクの発生頻度の蓋然性については多くを「低」と評価しているが、「大規模自然災害や異常気象」による米の不作については、1960年以降、通常の不作(作況指数94)を下回る作況となったことが、4回あったことから、「中」程度と評価。 ・ 現状において我が国の米の供給に影響を与えているリスクはないが、「地球温暖化等の気候変動」については、これまでも夏期の高温による被害がみられており、今度も温暖化が進展すると見込まれていることから、将来悪化するおそれがあると評価。						
区分		発生頻度の蓋然性等	影響度	評価の対象となる主要指標	現状評価	過去10年程度の動向評価	5～10年後の評価 (5～10年先以外で予測した場合、その時点を記載)	
海外におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	－	－	－	－	－	－
		植物病害虫	－	－	－	－	－	－
		食品の安全に関する事件・事故	－	－	－	－	－	－
		港湾等での輸送障害	－	－	－	－	－	－
		輸出国の政情不安、テロ	－	－	－	－	－	－
		輸出国における輸出規制	－	－	－	－	－	－
		為替変動	－	－	－	－	－	－
	顕在化	石油・石油ガス等の燃料の供給不足	低	全国的	・原油の輸入量と中東依存度の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	－	－	－	－	－	－
		肥料需給のひっ迫	顕在化	全国的	・世界の肥料消費量の推移と我が国における肥料原料の輸入相手国割合	影響なし	変化なし	変化なし(2030年)
		遺伝資源の入手困難	顕在化	全国的	・遺伝資源に関する国際条約の批准国数	影響なし	悪化	変化なし
		水需給のひっ迫	－	－	－	－	－	－
		単収の伸び率の鈍化	－	－	－	－	－	－
		水産資源の変動	－	－	－	－	－	－
		人口増加に伴う食料需要増加	－	－	－	－	－	－
		バイオ燃料向け需要の増加	－	－	－	－	－	－
新興国との輸入の競合	－	－	－	－	－	－		
国内におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	中	全国的	・米の作況指数と異常気象等の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		植物病害虫	低	地域的	・主な病害虫の被害量	影響なし	改善	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低	部分的	・国産穀類及びその加工品の食品衛生法の違反状況	影響なし	変化なし	変化なし
		食品等のサプライチェーンの寸断	中	地域的	・食品等のサプライチェーンの寸断状況	影響なし	変化なし	変化なし
	顕在化	地球温暖化等の気候変動	顕在化	全国的	・高温障害による米の被害量	影響なし	悪化	悪化

- 発生頻度の蓋然性等：概ね3年に1回程度発生「高」、概ね10年に1回程度発生「中」、概ね30年に1回程度発生「低」、既に顕在化しつつあるリスク「顕在化」
●影響度：国内全体の食料供給に影響があるもの「全国的」、一部の食料供給に影響があるもの「地域的（または部分的）」、さらに影響が限定的なもの「局地的（または限定的）」

19

食料の安定供給に影響を与えるリスクの評価結果の概要について(小麦)

総合評価		＜評価結果の特徴＞						
平時		- 一時的・短期的リスクの発生頻度の蓋然性については多くを「低」と評価しているが、「大規模自然災害や異常気象」については、我が国の主要輸入相手国において、干ばつ等による2割以上の生産減少が1980年以降4回発生していることなどを踏まえ、「中」と評価。 - 現状において我が国の小麦の供給に影響を与えているリスクはないが、将来的には「人口増加に伴う食料需要増加」が懸念されており、「地球温暖化等の気候変動」、「水需給のひっ迫」による生産への影響については将来悪化するおそれがあると評価。 「新興国との輸入の競合」については、近年中国の需要が増大傾向にあったものの、今後その傾向は鈍化すると評価。						

区分		発生頻度の蓋然性等	影響度	評価の対象となる主要指標	現状評価	過去10年程度の動向評価	5～10年後の評価 (5～10年先以外で予測した場合、その時点を記載)
海外におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	中	全国的	・主要輸入相手国における干ばつ及び異常気象の発生状況	影響なし	変化なし
		植物病害虫	低	全国的	・米国における小麦のさび病の被害量	影響なし	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低	部分的	・農林水産省における輸入小麦（米国、カナダ、豪州等）の残留農薬及びカビ毒等の検査結果	影響なし	変化なし
		港湾等での輸送障害	低	全国的	・主要輸入相手国における輸送障害の発生状況(平成14年度以降)	影響なし	変化なし
		輸出国の政情不安、テロ	低	全国的	・主要輸入相手国における政情不安やテロの発生状況	影響なし	変化なし
		輸出国における輸出規制	低	全国的	・主要輸入相手国における小麦の輸出規制の実施状況	影響なし	変化なし
		為替変動	低	限定的	・為替相場	影響なし	変化なし
	顕在化	石油・石油ガス等の燃料の供給不足	低	全国的	・原油の輸入量と中東依存度の推移	影響なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化	全国的	・世界の平均気温	影響なし	悪化
		肥料需給のひっ迫	顕在化	全国的	・世界の肥料消費量、肥料資源の産出量と埋蔵量	影響なし	変化なし
		遺伝資源の入手困難	顕在化	全国的	・遺伝資源に関する国際条約の批准国数	影響なし	悪化
		水需給のひっ迫	顕在化	全国的	・用途別の世界の水使用量と世界の水資源の制約状況	影響なし	悪化
		単収の伸び率の鈍化	顕在化	全国的	・小麦の単収の伸び率	影響なし	変化なし
		水産資源の変動	－	－	－	－	－
		人口増加に伴う食料需要増加	顕在化	全国的	・所得階層別の将来人口の変化と世界全体の小麦需要量	影響なし	悪化
		バイオ燃料向け需要の増加	－	－	－	－	－
		新興国との輸入の競合	顕在化	全国的	・新興国と日本との小麦の輸入の競合状況	影響なし	悪化
	国内におけるリスク	大規模自然災害や異常気象	－	－	－	－	－
		植物病害虫	－	－	－	－	－
		食品の安全に関する事件・事故	－	－	－	－	－
		食品等のサプライチェーンの寸断	中	地域的	・食品等のサプライチェーンの寸断状況	影響なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	－	－	－	－	－

- 発生頻度の蓋然性等：概ね3年に1回程度発生「高」、概ね10年に1回程度発生「中」、概ね30年に1回程度発生「低」、既に顕在化しつつあるリスク「顕在化」
●影響度：国内全体の食料供給に影響があるもの「全国的」、一部の食料供給に影響があるもの「地域的（または部分的）」、さらに影響が限定的なもの「局地的（または限定的）」

20

食料の安定供給に影響を与えるリスクの評価結果の概要について(大豆)

総合 評価	<評価結果の特徴>						
	・ 一時的・短期的リスクの発生頻度の蓋然性については多くを「低」と評価しているが、他の品目と同様に「食品等のサプライチェーンの寸断」については、東日本大震災等での事例を踏まえ、「中」と評価。 ・ 現状において我が国の大豆の供給に影響を与えているリスクはないが、「新興国との輸入の競合」については、将来的には近年の中国等の大幅な需要の増大により悪化するおそれがあると評価。 ・ 「バイオ燃料向け需要の増加」については、近年増加傾向にあったものの、今後その傾向は鈍化すると評価。						

区分		発生頻度の蓋然性等	影響度	評価の対象となる主要指標	現状評価	過去10年程度の動向評価	5～10年後の評価 (5～10年先以外で予測した場合、その時点に記載)	
海外におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	低	全国的	・ 主要輸入相手国における干ばつ及び異常気象の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		植物病虫害	低	全国的	・ 米国大豆主要生産州におけるアブラムシの観測数	影響なし	変化なし	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低	部分的	・ 輸入穀類及びその加工品の食品衛生法の違反状況	影響なし	変化なし	変化なし
		港湾等での輸送障害	低	全国的	・ 主要輸入相手国における輸送障害の発生状況(平成14年度以降)	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国の政情不安、テロ	低	全国的	・ 主要輸入相手国における政情不安やテロの発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国における輸出規制	低	全国的	・ 主要輸入相手国における大豆の輸出規制の実施状況	影響なし	変化なし	変化なし
		為替変動	低	限定的	・ 為替相場	影響なし	変化なし	変化なし
		石油・石油ガス等の燃料の供給不足	低	全国的	・ 原油の輸入量と中東依存度の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化	全国的	・ 世界の平均気温	影響なし	悪化	悪化(2050年以降)
	顕在化	肥料需給の逼迫	顕在化	全国的	・ 世界の肥料消費量、肥料資源の産出量と埋蔵量	影響なし	変化なし	変化なし(2030年)
		遺伝資源の入手困難	顕在化	全国的	・ 遺伝資源に関する国際条約の批准国数	影響なし	悪化	変化なし
		水需給の逼迫	顕在化	全国的	・ 用途別の世界の水使用量と世界の水資源の制約状況	影響なし	悪化	悪化(2030年)
		単収の伸び率の鈍化	顕在化	全国的	・ 大豆の単収の伸び率	影響なし	変化なし	変化なし
		水産資源の変動	－	－	－	－	－	－
		人口増加に伴う食料需要増加	顕在化	全国的	・ 所得階層別の将来人口の変化と世界全体の大豆需要量	影響なし	悪化	悪化(2050年)
国内におけるリスク	一時的・短期的	バイオ燃料向け需要の増加	顕在化	全国的	・ 世界のバイオエタノール生産量の見通し	影響なし	悪化	変化なし
		新興国との輸入の競合	顕在化	全国的	・ 新興国と日本との大豆の輸入の競合状況	影響なし	悪化	悪化
		大規模自然災害異常気象	－	－	－	－	－	－
		植物病虫害	－	－	－	－	－	－
	顕在化	食品の安全に関する事件・事故	－	－	－	－	－	－
		食品等のサプライチェーンの寸断	中	地域的	・ 食品等のサプライチェーンの寸断状況	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	－	－	－	－	－	－

●発生頻度の蓋然性等：概ね3年に1回程度発生「高」、概ね10年に1回程度発生「中」、概ね30年に1回程度発生「低」、既に顕在化しつつあるリスク「顕在化」

●影響度：国内全体の食料供給に影響があるもの「全国的」、一部の食料供給に影響があるもの「地域的（または部分的）」、さらに影響が限定的なもの「局地的（または限定的）」

21

食料の安定供給に影響を与えるリスクの評価結果の概要について(飼料用とうもろこし)

総合 評価	<評価結果の特徴>						
	・ 一時的・短期的リスクの発生頻度の蓋然性については多くを「低」と評価しているが、「大規模自然災害や異常気象」については、我が国の主要輸入相手国において、干ばつ等による2割以上の生産の減少が1980年以降4回発生していることを踏まえ、「中」と評価。 ・ 現状において我が国の飼料用とうもろこしの供給に影響を与えているリスクはないが、「新興国との輸入の競合」については、将来的には近年の中国等の大幅な需要の増大により悪化するおそれがあると評価。 ・ 「バイオ燃料向け需要の増加」については、近年増加傾向にあったものの、今後その傾向は鈍化すると評価。						

区分			発生頻度の蓋然性等	影響度	評価の対象となる主要指標	現状評価	過去10年程度の動向評価	5～10年後の評価 (5～10年先以外で予測した場合、その時点に記載)
海外におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	中	全国的	・ 主要輸入相手国における干ばつ及び異常気象の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		植物病虫害	低	全国的	・ 主要輸入相手国における植物病虫害被害の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		安全に関する事件・事故	低	部分的	・ 配合飼料の有害物質の基準値の超過状況	影響なし	変化なし	変化なし
		港湾等での輸送障害	低	全国的	・ 主要輸入相手国における輸送障害の発生状況(平成14年度以降)	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国の政情不安、テロ	低	全国的	・ 主要輸入相手国における政情不安やテロの発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国における輸出規制	低	全国的	・ 主要輸入相手国におけるとうもろこしの輸出規制の実施状況	影響なし	変化なし	変化なし
		為替変動	低	限定的	・ 為替相場	影響なし	変化なし	変化なし
		石油・石油ガス等の燃料の供給不足	低	全国的	・ 原油の輸入量と中東依存度の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化	全国的	・ 世界の平均気温	影響なし	悪化	悪化(2050年以降)
	顕在化	肥料需給の逼迫	顕在化	全国的	・ 世界の肥料消費量、肥料資源の産出量と埋蔵量	影響なし	変化なし	変化なし(2030年)
		遺伝資源の入手困難	顕在化	全国的	・ 遺伝資源に関する国際条約の批准国数	影響なし	悪化	変化なし
		水需給の逼迫	顕在化	全国的	・ 用途別の世界の水使用量と世界の水資源の制約状況	影響なし	悪化	悪化(2030年)
		単収の伸び率の鈍化	顕在化	全国的	・ とうもろこしの単収の伸び率	影響なし	変化なし	変化なし
		水産資源の変動	－	－	－	－	－	－
		人口増加に伴う食料需要増加	顕在化	全国的	・ 所得階層別の将来人口の変化と世界全体のとうもろこしの需要量	影響なし	悪化	悪化(2050年)
国内におけるリスク	一時的・短期的	バイオ燃料向け需要の増加	顕在化	全国的	・ 世界のバイオエタノール生産量の見通し	影響なし	悪化	変化なし
		新興国との輸入の競合	顕在化	全国的	・ 新興国と日本とのとうもろこしの輸入の競合状況	影響なし	悪化	悪化
		大規模自然災害や異常気象	－	－	－	－	－	－
	顕在化	植物病虫害	－	－	－	－	－	－
		食品の安全に関する事件・事故	－	－	－	－	－	－
		食品等のサプライチェーンの寸断	中	地域的	・ 食品等のサプライチェーンの寸断状況	影響なし	変化なし	変化なし
	地球温暖化等の気候変動	－	－	－	－	－	－	

●発生頻度の蓋然性等：概ね3年に1回程度発生「高」、概ね10年に1回程度発生「中」、概ね30年に1回程度発生「低」、既に顕在化しつつあるリスク「顕在化」

●影響度：国内全体の食料供給に影響があるもの「全国的」、一部の食料供給に影響があるもの「地域的（または部分的）」、さらに影響が限定的なもの「局地的（または限定的）」

22

食料の安定供給に影響を与えるリスクの評価結果の概要について(畜産物)

総合 評価	＜評価結果の概要＞						
	- 一時的・短期的リスクの発生頻度の蓋然性については多くを「低」と評価しているが、「家畜の伝染性疾病」については、近年の我が国の主要輸入相手国におけるBSEや高病原性鳥インフルエンザの発生による輸入の停止などを踏まえ、「中」と評価。国内においても、口蹄疫の発生などを踏まえ、「中」と評価。また、円安を背景とした輸入の減少もみられることから「為替変動」についても「中」と評価。 - 現状において我が国の畜産物の供給に影響を与えているリスクはないが、「新興国との輸入の競合」については、将来的には近年の中国等の大幅な需要の増大により悪化するおそれがあると評価。						

区分		発生頻度の蓋然性等	影響度	評価の対象となる主要指標	現状評価	過去10年程度の動向評価	5～10年後の評価 (5～10年先以外で予測した場合、その時点を記載)
海外におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	低 全国的	・主要輸入相手国における干ばつ及び異常気象の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		家畜の伝染性疾病	中 全国的	・主要輸入相手国における主な家畜の伝染性疾病の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低 部分的	・輸入畜産物の食品衛生法の違反状況	影響なし	変化なし	変化なし
		港湾等での輸送障害	低 全国的	・主要輸入相手国における主な輸送障害の発生事例	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国の政情不安、テロ	低 全国的	・主要輸入相手国における政情不安やテロの発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国における輸出規制	低 全国的	・主要輸入相手国における畜産物の輸出規制の実施状況	影響なし	変化なし	変化なし
		為替変動	中 全国的	・為替相場	影響なし	変化なし	変化なし
		石油・石油ガス等の燃料の供給不足	低 全国的	・原油の輸入量と中東依存度の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化 全国的	・世界の平均気温	影響なし	悪化	悪化(2050年以降)
		肥料需給の逼迫	－ ー	－	－	－	－
	顕在化	遺伝資源の入手困難	－ ー	－	－	－	－
		水需給の逼迫	－ ー	－	－	－	－
		単収の伸び率の鈍化	－ ー	－	－	－	－
		水産資源の変動	－ ー	－	－	－	－
		人口増加に伴う食料需要増加	顕在化 全国的	・所得階層別の将来人口の変化と世界全体の肉類・乳製品需要量	影響なし	悪化	悪化(2050年)
		バイオ燃料向け需要の増加	－ ー	－	－	－	－
		新興国との輸入の競合	顕在化 全国的	・新興国と日本との畜産物の輸入の競合状況	影響なし	悪化	悪化
	国内におけるリスク	大規模自然災害や異常気象	低 限定的	・我が国における自然災害による畜産関係の被害の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		家畜の伝染性疾病	中 全国的	・我が国における伝染性疾病の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低 部分的	・国産畜産物の食品衛生法の違反状況	影響なし	変化なし	変化なし
		食品等のサプライチェーンの寸断	中 地域的	・食品等のサプライチェーンの寸断状況	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化 全国的	・夏期の高温による畜産物への被害の発生状況	影響なし	悪化	悪化(2060年)

●発生頻度の蓋然性等：概ね3年に1回程度発生「高」、概ね10年に1回程度発生「中」、概ね30年に1回程度発生「低」、既に顕在化しつつあるリスク「顕在化」
●影響度：国内全体の食料供給に影響があるもの「**全国的**」、一部の食料供給に影響があるもの「**地域的（または部分的）**」、さらに影響が限定的なもの「**局地的（または限定的）**」

23

食料の安定供給に影響を与えるリスクの評価結果の概要について(水産物)

総合 評価	＜評価結果の概要＞						
	- 一時的・短期的リスクの発生頻度の蓋然性については多くを「低」と評価しているが、円安による輸入価格の上昇等を背景とした輸入量の減少等が見られることから、「為替変動」の発生頻度の蓋然性を「中」と評価。 - 現状において我が国の水産物の供給に影響を与えているリスクはないが、「新興国との輸入の競合」については、将来的には近年の中国等の大幅な需要の増大により悪化するおそれがあると評価。						

区分		発生頻度の蓋然性等	影響度	評価の対象となる主要指標	現状評価	過去10年程度の動向評価	5～10年後の評価 (5～10年先以外で予測した場合、その時点を記載)
海外におけるリスク	一時的・短期的	大規模自然災害や異常気象	低 全国的	・主要輸入相手国における津波の発生状況と海面養殖業生産量の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		水産動物の伝染性疾病	低 全国的	・主要輸入相手国における疾病による水産物の被害状況	影響なし	変化なし	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低 部分的	・輸入水産物の食品衛生法の違反状況	影響なし	変化なし	変化なし
		港湾等での輸送障害	低 全国的	・主要輸入相手国における主な輸送障害の発生事例	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国の政情不安、テロ	低 全国的	・主要輸入相手国における政情不安やテロの発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		輸出国における輸出規制	低 全国的	・主要輸入相手国における水産物の輸出規制の実施状況	影響なし	変化なし	変化なし
		為替変動	中 全国的	・為替相場	影響なし	変化なし	変化なし
		石油・石油ガス等の燃料の供給不足	低 全国的	・原油の輸入量と中東依存度の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化 全国的	・海面水温(全球平均)	影響なし	悪化	悪化(2050年以降)
		飼料需給の逼迫	顕在化 全国的	・養殖用飼料(魚粉)の需給状況	影響なし	変化なし	変化なし
	顕在化	遺伝資源の入手困難	－ ー	－	－	－	－
		水需給の逼迫	－ ー	－	－	－	－
		単収の伸び率の鈍化	－ ー	－	－	－	－
		水産資源の変動	顕在化 全国的	・海洋水産物資源の利用状況	影響なし	悪化	悪化
		人口増加に伴う食料需要増加	顕在化 全国的	・将来人口の変化と世界全体の水産物需要量	影響なし	悪化	悪化(2030年)
		バイオ燃料向け需要の増加	－ ー	－	－	－	－
		新興国との輸入の競合	顕在化 全国的	・新興国と日本との水産物の輸入の競合状況	影響なし	悪化	悪化(2030年)
	国内におけるリスク	大規模自然災害や異常気象	低 全国的	・我が国における自然災害による水産関係の被害の発生状況	影響なし	変化なし	変化なし
		水産動物の伝染性疾病	低 全国的	・疾病による水産物の被害割合(金額ベース)の推移	影響なし	変化なし	変化なし
		食品の安全に関する事件・事故	低 部分的	・国産水産物の食品衛生法の違反状況	影響なし	改善	変化なし
		食品等のサプライチェーンの寸断	中 地域的	・食品等のサプライチェーンの寸断状況	影響なし	変化なし	変化なし
		地球温暖化等の気候変動	顕在化 全国的	・日本近海海面水温の上昇による異変事例の発生状況	影響なし	悪化	悪化(2100年)

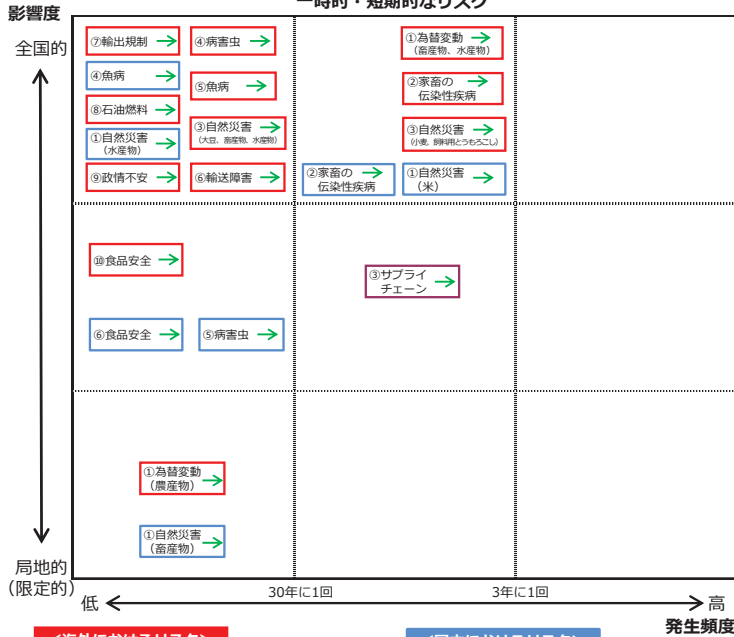
●発生頻度の蓋然性等：概ね3年に1回程度発生「高」、概ね10年に1回程度発生「中」、概ね30年に1回程度発生「低」、既に顕在化しつつあるリスク「顕在化」
●影響度：国内全体の食料供給に影響があるもの「**全国的**」、一部の食料供給に影響があるもの「**地域的（または部分的）**」、さらに影響が限定的なもの「**局地的（または限定的）**」

24

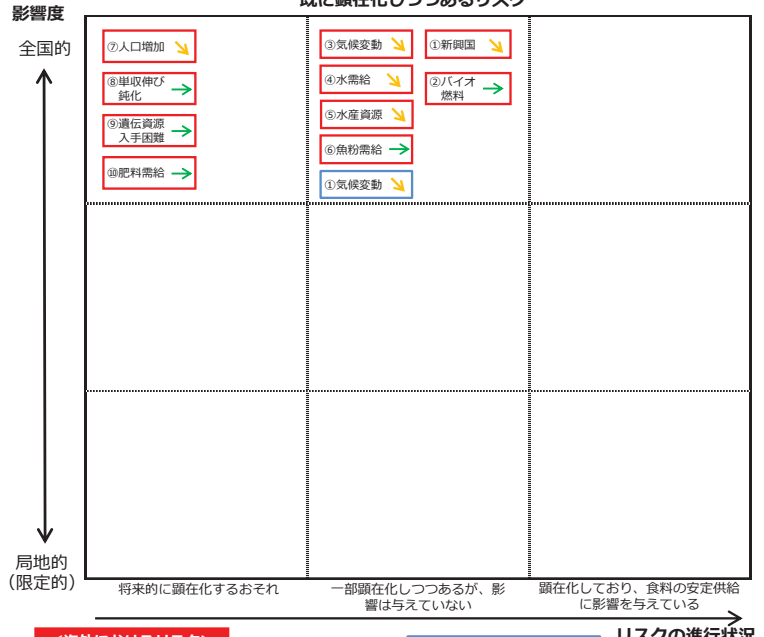
我が国の食料の安定供給への影響に関するリスクマップ

- リスクのうち、一時的・短期的に発生するリスクについては、影響度と発生頻度の蓋然性で整理し、既に顕在化しつつあるリスクについては、影響度とリスクの進行状況で整理。
- 全体をとおして国内よりも海外におけるリスクの方が、影響がより大きい傾向。これは、食料の安定供給の観点から、国内生産に増大を図っていくことを基本に、これに輸入と備蓄を組み合わせていくという、食料・農業・農村基本法にある方向性とも合致。

一時的・短期的なリスク



既に顕在化しつつあるリスク



リスクの進行状況

- ＜国内におけるリスク＞
- ①気候変動：地球温暖化等の気候変動
- ：5～10年程度先に発生頻度（顕在化の状況）、影響度が変わらない見込み。
- ：5～10年程度先に発生頻度（顕在化の状況）または影響度が高まる見込み。

25

我が国の食料安定供給に影響を与えるリスクの現状・課題と対応方向

	現状・課題	対応方向
一時的・短期的なリスク	海外 国内 家畜・水産動物の伝染性病害や植物病害虫 - 海外で口蹄疫等の越境性感染症が発生する中、水際対策の強化等の実施が必要。（海外） - 国内での発生予防・まん延防止のため、国内対策の強化が必要。（国内）	- 検査体制の強化やアジア地域における防疫の支援（海外）（農）（畜）（水） - 防疫マニュアルの作成・変更等による国内での防疫体制の強化（国内）（農）（畜）
	海外 国内 大規模自然災害や異常気象 - 近年では2012（平成24）年の米国での高温乾燥等により、穀物価格が一時的に高騰。（海外） - 国内の主要作物が不作となった場合にも、国民への食料の安定供給は国の重要な責務。（国内）	- 気象予想情報や生産動向情報の把握・提供、早期対応（海外、国内共通）（農）（畜）（水） - 引き続き国産米の適正水準の備蓄の維持・運用を実施（国内）（農）
	国内 食品等のサプライチェーンの寸断 東日本大震災では、食料の製造・流通・販売経路等のサプライチェーンの一部寸断により、食品のサプライチェーンの機能が維持できなくなり、食料の地域的偏在や一時的な不足が発生。（国内）	食品産業事業者の事業継続計画の策定、事業者間連携の確保の促進、既存卸売市場耐震化のための施設整備等の支援（国内）（農）（畜）（水）
	海外 港湾等での輸送障害 積出港が閉鎖されるなどの事象が発生した場合には、食料供給に影響を与える可能性。（海外）	安定的な輸送体制の確立のための協力や代替輸入の確保（海外）（農）（畜）（水）
	海外 輸出国における輸出規制 仮に輸入相手国において、輸出規制が行われた場合、食料供給に影響を与える可能性。（海外）	主要輸入相手国の情勢把握、代替輸入の確保（海外）（農）（畜）（水）
	海外 石油・石油ガス等の燃料の供給不足 石油調達における中東依存度は高く、1973（昭和48）年及び1978（昭和53）年には、中東情勢の悪化等により価格が高騰しオイルショックが発生。（海外）	不測時における165日分の国内石油備蓄、省エネルギー型の農業生産方式への転換、再生可能エネルギーの活用促進等（国内）（農）（畜）（水）
	海外 輸出国の政情不安・テロ 仮に輸入相手国において、政情不安やテロが発生した場合、食料供給に影響を与える可能性。（海外）	主要輸入相手国の情勢把握、代替輸入の確保（海外）（農）（畜）（水）
	海外 国内 食品の安全に関する事件・事故 我が国の食料供給に影響を与えた事例はこれまでにないが、かび毒や重金属等の有害物質の混入が広く確認された場合には、食料供給に影響を与える可能性。（海外、国内共通）	- 代替輸入の確保（海外）（農）（畜）（水） - GAPの導入促進（国内）（農）（畜）（水）
	海外 新興国との輸入の競合 経済成長を受けた新興国での食料の需要は増加傾向。（海外）	主要輸入相手国との信頼関係の強化や代替輸入の確保（海外）（農）（畜）（水）
	海外 バイオ燃料向け需要の増加 原油価格の高騰等を背景にしたバイオ燃料向け需要は増加傾向。（海外）	主要輸入相手国との信頼関係の強化や代替輸入の確保（海外）（農）
既に顕在化しつつあるリスク	海外 国内 地球温暖化等の気候変動 地球温暖化による農産物への影響がみられる中、緩和策及び適応策の導入等が必要。（海外、国内共通）	- 温室効果ガスの削減技術の開発・導入（海外、国内共通）（農）（畜）（水） - 気候変動に適応した品種や技術の開発・導入（海外、国内共通）（農）（畜）（水）
	海外 水需給の逼迫 世界の水需要が増加する中、財政的な制約や水資源の開発が限界にある地域も存在。（海外）	開発途上国における効率的な水利用に係る支援（海外）（農）
	海外 水産資源の変動 全世界的に需要が増大する一方、世界の水産資源の多くは既に満限以上に利用。（海外）	国際協調による漁業資源の管理（海外）（水）
	海外 養殖用飼料需給の逼迫 魚粉の大半を輸入している中、中国の需要は増大傾向であり、世界の生産量は減少傾向。（海外）	魚粉に代替できる飼料の開発の促進（国内）（水）
	海外 人口増加に伴う食料需要増加 世界の人口増加に伴い、中長期的に穀物需給が逼迫する可能性。（海外）	国際的な食料需給の把握・分析や、開発途上国への技術協力（海外）（農）（畜）（水）
	海外 単収の伸び率の鈍化 穀物生産量の増加は単収の向上に支えられてきたが、単収の伸び率は近年鈍化。（海外）	開発途上国への技術協力（海外）（農）
	海外 遺伝資源の入手困難 近年、途上国を中心に権利意識が高まり、育種素材となる遺伝資源を囲い込む傾向。（海外）	遺伝資源に関する国際的な枠組への貢献や二国間共同研究の推進（海外）（農）
	海外 肥料需給の逼迫 肥料原料のほぼ全てを海外からの輸入に依存しているが、原料資源は特定地域に偏在し、輸出が限られるなど、供給が不安定になりやすい構造。（海外）	- 輸入相手国との良好な関係の維持・強化、関連情報の収集（海外）（農） - 国内未利用資源の活用等、省資源生産技術の現場実証・実用化支援（国内）（農）

26

- 平成27年度以降は、今回行った検証のフレームを基本としつつ、必要な見直しを図りながらリスク評価を今後とも行うことにより、食料の安定供給上の様々なリスクに恒常的に対処していくこととする。

具体的な検証方法

- 平成27年度以降は、検証方法の見直しや、食料の代替性やリスクが発生した際の回復力等も踏まえつつリスクの追加や削除を行うとともに、各リスクに係る指標の更新及びその評価を毎年度行う。
- 具体的には、世界全体や新興国での需要の増加、それに伴う輸入の競合など、顕在化しつつあるリスクについては、各種統計データを更新することにより、近年の動向や将来の評価を行うこととする。
- 一方、為替変動、異常気象による生産への影響、事件・事故による流通への影響など、一時的・短期的なリスクについては、短期的に状況が変化するため、随時情報収集を行うとともに、食料供給への影響が生じる可能性がある場合には迅速に対応を行う。
- さらに、必要に応じて、外部有識者等から意見を聴く場を設けるなど、より適切な情報収集・評価が行える体制を整備する。

農地の見通しと確保