

カット野菜事業者をめぐる情勢

(加工・業務用野菜の需要構造実態調査より)

平成30年7月27日(金)
独立行政法人農畜産業振興機構

目次

1. 背景	P1
2. 野菜の調達	P2
3. 野菜の貯蔵	P4
4. カット野菜の製造	P5
5. 加工・業務用野菜の販売先	P6
6. 販売先との取引に際して「価格」と「納入量」を決定するタイミング	P7
7. 加工・業務用市場全体の需要予測	P8
8. カット野菜事業者が抱えるリスク	P9
9. カット野菜事業者の取組を推進する上での課題	P10

《 1 背景》

我が国は、人口減少など社会構造の変化が進んでおり（参考1）、少子・高齢化、単身化によって食材を買っても食べきれず廃棄してしまう場合があることや、共働き世帯の増加によって料理をする時間の確保が難しくなっていることもあって、利便性、簡便性を求めて中食・外食へと「食」の外部化が進んでいる（参考2）。

野菜についても同様に「食」の外部化が進み、家庭消費以外の加工・業務用需要の割合が増加傾向で推移しており全体の6割程度となっている（参考3、4）。加工・業務用需要のうち代表的な商品としてはコンシューマーカット野菜（小袋、パック）があるが、近年需要が大きく伸びている。

参考1 世帯構成の主な変化

	単位：万世帯、万人、人、%							総世帯に占める割合	
	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2015年/1990年	1990年	2015年
	① 単身世帯	939	1,124	1,291	1,446	1,679	1,842	2.0	23%
うち65歳以上の単身世帯 (65歳以上の社会施設入所者)		220 33	303 49	387 83	479 121	593 157			11% 3%
② 二世帯	837	1,008	1,174	1,302	1,413	1,488	1.8	21%	28%
③ 四人世帯	879	828	793	771	746	707	0.8	22%	13%
④ 共稼ぎ世帯	823	908	942	988	1,012	1,114	1.4	20%	21%
⑤ 専業主婦世帯	897	955	916	863	797	687	0.8	22%	13%
⑥ 高齢者世帯(参考)	311	439	626	835	1,021	1,271	4.1		
総世帯(一般世帯)	4,067	4,390	4,678	4,906	5,184	5,333	1.3	100%	100%
世帯人員	2.99	2.82	2.67	2.55	2.42	2.33	0.8		

出典：小林茂典「主要野菜の加工・業務用需要の動向と国内の対応方向」(農畜産業振興機構「野菜情報2017.11月」)
 原資料：総務省「国勢調査」、①、②、③は総務省「国勢調査」、④、⑤は内閣府「男女共同参画白書」、⑥は厚生労働省「国民生活基礎調査」(推計値)

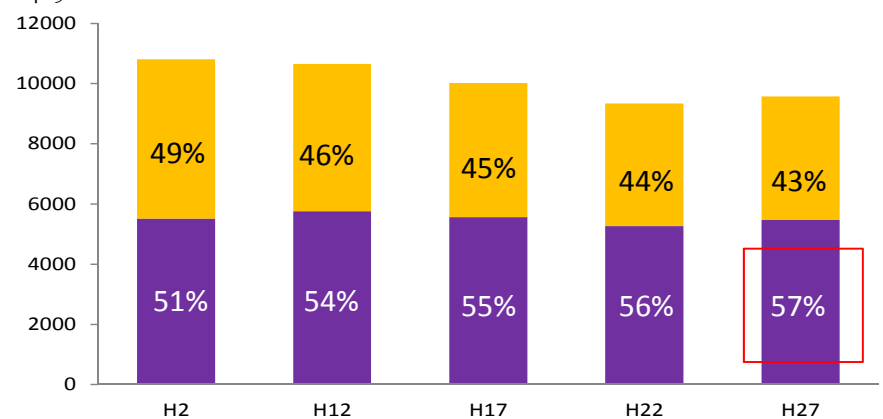
参考2 世帯類型別の食の外部化率の推移

(単位：%)

		1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年
全世帯(2人以上)	調理食品	8.1	9.4	10.8	11.9	11.9	12.5
	外食	15.6	16.2	16.9	16.9	17.0	16.8
	計	23.7	25.6	27.7	28.8	28.9	29.3
専業主婦世帯	調理食品	7.9	9.2	10.6	11.2	10.8	11.2
	外食	16.9	18.1	19.1	20.1	21.1	21.2
	計	24.8	27.3	29.7	31.3	31.9	32.4
共稼ぎ世帯	調理食品	8.6	10.0	11.3	12.4	12.2	12.5
	外食	19.7	21.1	22.8	24.1	24.0	24.9
	計	28.3	31.1	34.1	36.5	36.2	37.4
夫婦高齢者世帯	調理食品	-	8.9	10.3	11.5	11.5	11.9
	外食	-	10.2	10.1	11.0	11.0	11.2
	計	-	19.1	20.4	22.5	22.5	23.2
単身世帯	調理食品	-	-	12.7	13.2	14.6	15.5
	外食	-	-	40.0	37.8	30.7	29.5
	計	-	-	52.7	51.0	45.3	45.0

出典：小林茂典「主要野菜の加工・業務用需要の動向と国内の対応方向」(農畜産業振興機構「野菜情報2017.11月」)
 原資料：総務省「家計調査」より作成
 注：調理食品には、弁当、調理パン等の主食的調理食品のほか、サラダ等の惣菜や冷凍調理食品等を含む。
 外食には学校給食を含む。

参考3 加工・業務用野菜及び家庭消費野菜の国内仕向け量の推移



資料：農林水産政策研究所

参考4 加工・業務用需要の内訳

(単位：%)

	13品目計				キャベツ				レタス			
	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度
加工・業務用	54	55	56	57	48	48	50	52	57	57	58	59
加工原料用	27	30	32	35	22	26	29	34	27	36	37	43
業務用	27	25	24	22	26	22	21	18	30	21	21	16
	たまねぎ				ねぎ				だいこん			
	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度
加工・業務用	58	59	59	59	56	61	62	64	58	58	60	61
加工原料用	26	29	30	36	21	25	26	29	32	32	33	35
業務用	32	30	29	23	35	36	36	35	26	26	27	26

出典：小林茂典「主要野菜の加工・業務用需要の動向と国内の対応方向」(農畜産業振興機構「野菜情報2017.11月」)
 原資料：農林水産政策研究所推計

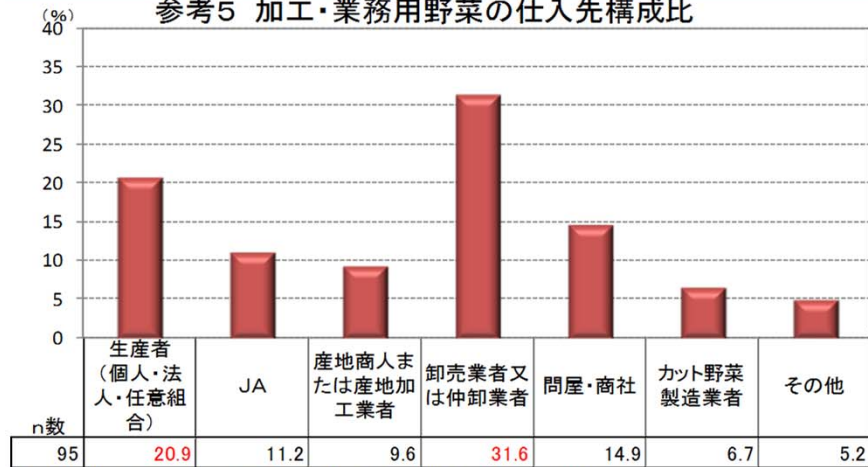
《2 野菜の調達》

コンシューマーカット野菜は、カット野菜事業者が製造・販売しているが、野菜の仕入先については、品揃えが豊富で取扱数量が多い卸売市場（卸売業者又は仲卸業者）からが最も多く、次いで調達コストを下げる等の理由により生産者（個人・法人等）からとなっている（参考5）。

カット野菜事業者は、安定的な原料調達を行うため、全調達量のうち平均して7割程度が契約取引であり（参考6）、当該業者の中には更なる安定調達を図るために、販売量に対して不作時を織り込んで1～2割増しで契約を行っている事業者が3割程度もいるが（参考7）、それでも不作で契約数量の一部が不足しそうな場合には、卸売市場から調達している事業者が多い。

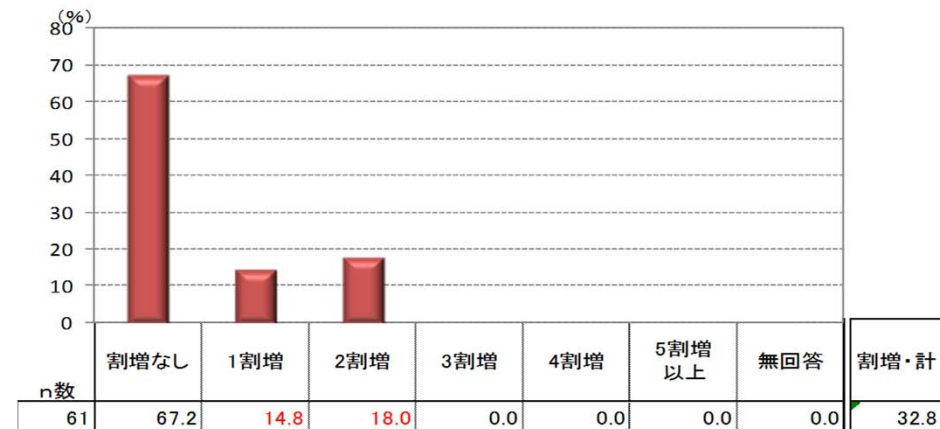
また、カット野菜事業者によっては、確実に原料を確保するために自ら又は子会社が農業に参入している事例もある（参考8）。

参考5 加工・業務用野菜の仕入先構成比



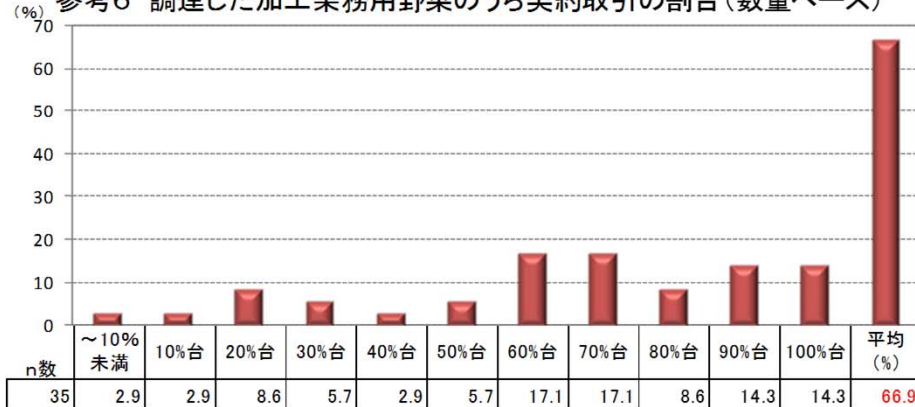
資料: (独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考7 不作時を織り込んで何割増しで契約しているか



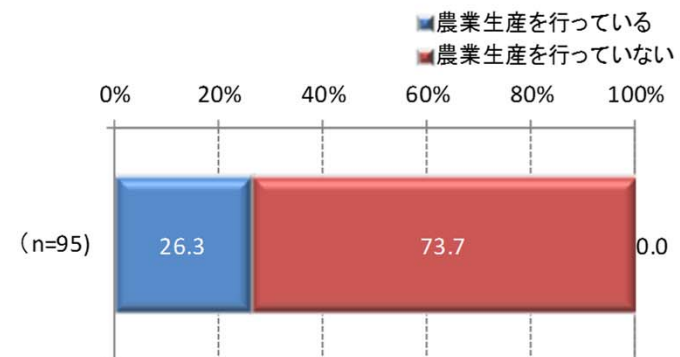
資料: (独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考6 調達した加工業務用野菜のうち契約取引の割合 (数量ベース)



資料: (独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考8 農業生産の実施状況

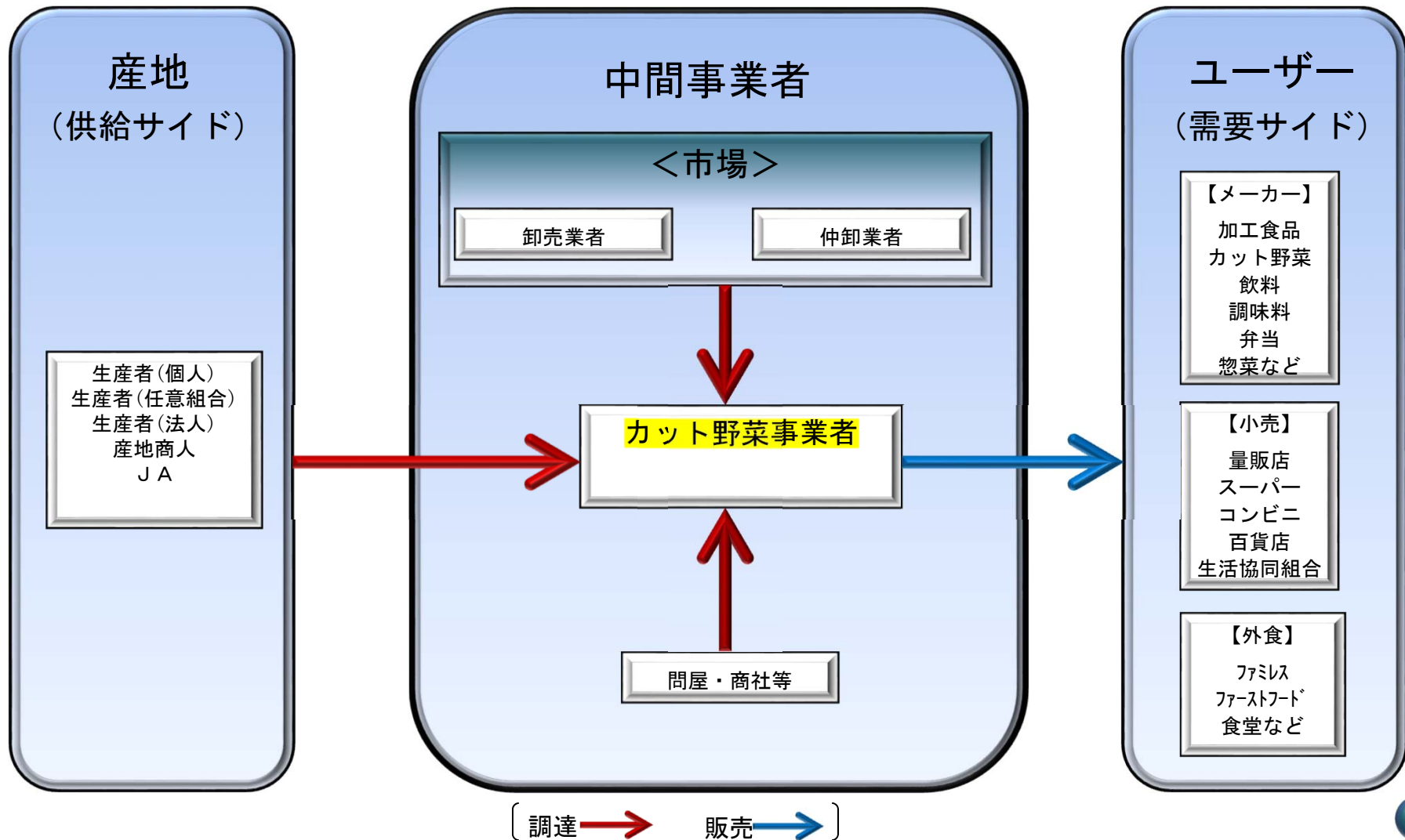


資料: (独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考9 カット野菜事業者における調達・販売のフローチャート（簡略版）

○中間事業者

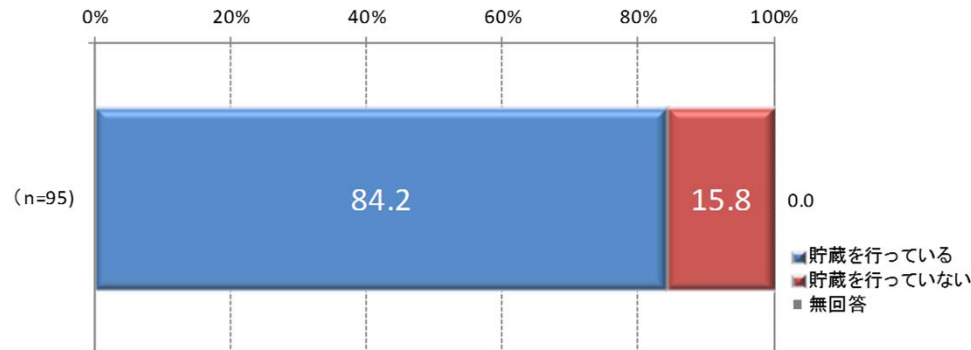
産地と食品製造業や外食事業者をつなぎ、産地から購入した農産物を食品製造事業者等のニーズに合わせて安定的に供給することに加え、加工・業務用需要に対応できる産地を育成・指導する機能を有する個人又は法人。



《3 野菜の貯蔵》

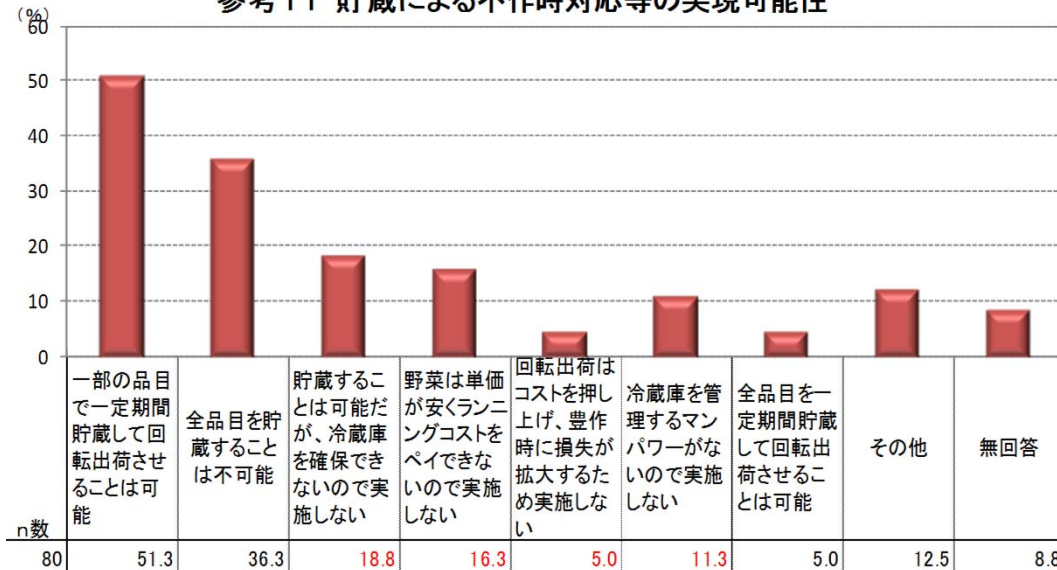
平常時から冷蔵庫に野菜を貯蔵して回転させながら出荷することにより、不作時の異常な価格高騰にも一定程度対応できる可能性があると考えられる中で、カット野菜事業者は、販売先から日々変動する発注数量に対応するために冷蔵庫での貯蔵を進めているが（参考10）、野菜は単価が安く冷蔵庫のランニングコストをペイできないので実施しないなどの否定的な意見もある（参考11）。また、品目によっては貯蔵がしづらいものもあるため、品目によって貯蔵日数にバラツキがある（参考12）。

参考10 冷蔵庫で貯蔵を行っているか



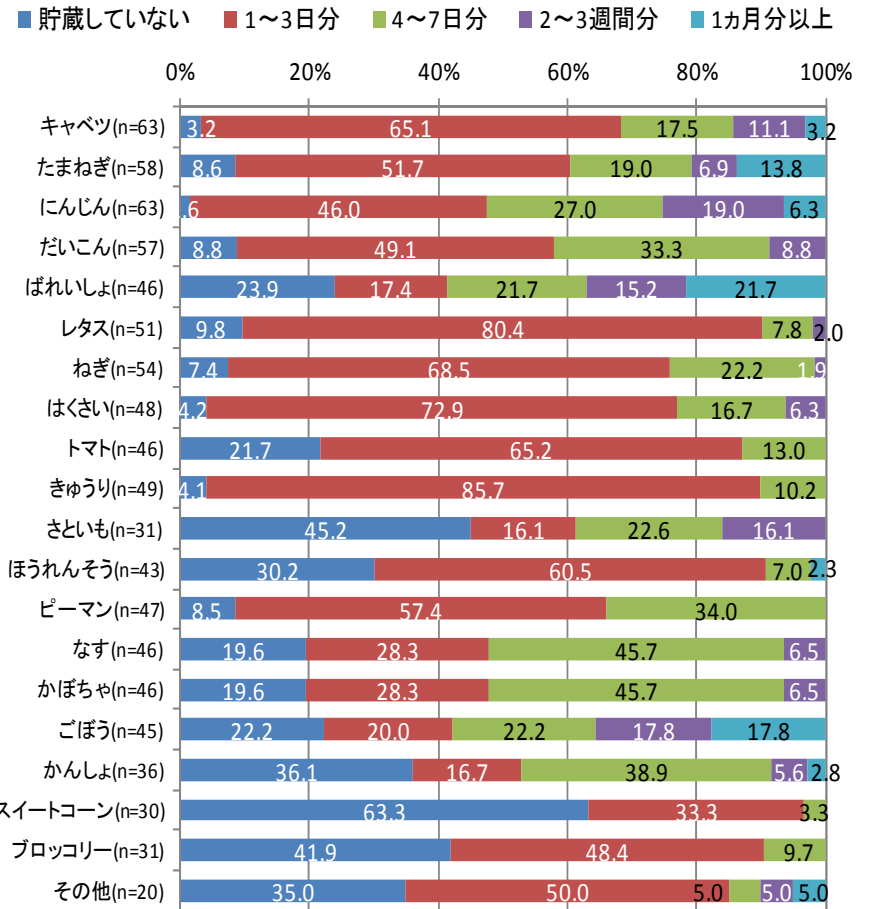
資料：(独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考11 貯蔵による不作時対応等の実現可能性



資料：(独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考12 冷蔵庫で貯蔵している野菜の量



資料：(独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

《4 カット野菜の製造》

コンシューマーカット野菜の需要の増加に伴い、カット野菜事業者の中には機械化を進めるため工場の新設を行っているところもあるが、生鮮野菜を扱う分、原材料から最終製品に至るまで完全に均質化することが困難であり、ある程度目視・手作業によらざるを得ない側面があるため、作業の機械化に制約が多い。また、工場の設置にあたっては、野菜を洗浄する水の問題、労働力確保の問題、カット処理した後の野菜残渣などの問題がある。

○工場施設（カット野菜事業者から意見聴取）

- ・コンシューマーカット野菜を製造するには、施設整備（空調設備、空間設備、床排水システム、エアシャワー、洗浄機、金属探知機、芯抜き機、スライサー、計量機、冷蔵庫など）が必要であることに加え、衛生管理ノウハウを持っていることが必要。
- ・野菜を洗浄するために大量の水を使用するが、水道水を利用すると莫大なコストが発生するため、地下水を使える立地であることが必要。

○労働問題（カット野菜事業者から意見聴取）

- ・カット野菜工場内は、野菜の鮮度を維持するため、室温（10～15℃以下）は低い上に、水も冷たい。自動化が進んでいない工場では、重い荷物を運ばなければならないなど、厳しい労働環境である。
- ・人手不足の中で業務拡張が図れない。
- ・全従業員に占める外国人の割合が高く、複数国の出身者で構成されている。
- ・カット野菜を販売先に出荷する際の輸送は外注しているが、昨今の燃料代の高騰、ドライバー不足の影響から、値上げを求められることが多くなっている。

○製造（カット野菜事業者から意見聴取）

- ・異物混入については、コンテナ等から取り出す際に目視で確認する必要があることに加え、例えばキャベツ等の葉菜類であれば外葉を剥いたり、色の変色等について確認する必要。
- ・多数の品目をミックスしたカット野菜は、機械化が難しい場合があり、人手が必要となる。
- ・カット野菜のアイテムが多いと機械の切り替えに時間を要する場合があり、生産効率が非常に悪い。
- ・販売先からの前日又は当日にある急な注文に備えて、見込み生産をする必要があることや、機械生産しても計量ミス、小袋の印字ミスがでる可能性があるため、余分に製造する必要がある。
- ・販売先に安定供給するためには、原料野菜を安定的に調達することが必要。

○野菜残渣（カット野菜事業者から意見聴取）

- ・キャベツから千切りキャベツ等に加工する際は、キャベツの外葉や芯が利用できないため、キャベツの歩留まりは60～70%程度、レタスであれば40～60%となることから、毎日大量の野菜残渣が発生する。
これらの野菜クズをどのように処理するかが課題。
- ・野菜残渣については、大型装置を活用して脱水処理を行い、乳酸発酵させた上で家畜の餌等にしているが、畜産農家の受入の可否が前提。
- ・一方、大型装置は高額である上に機械が精密であることからメンテナンスが必要。
- ・脱水処理後に生じた水は、排水処理施設を通して河川に放流している。

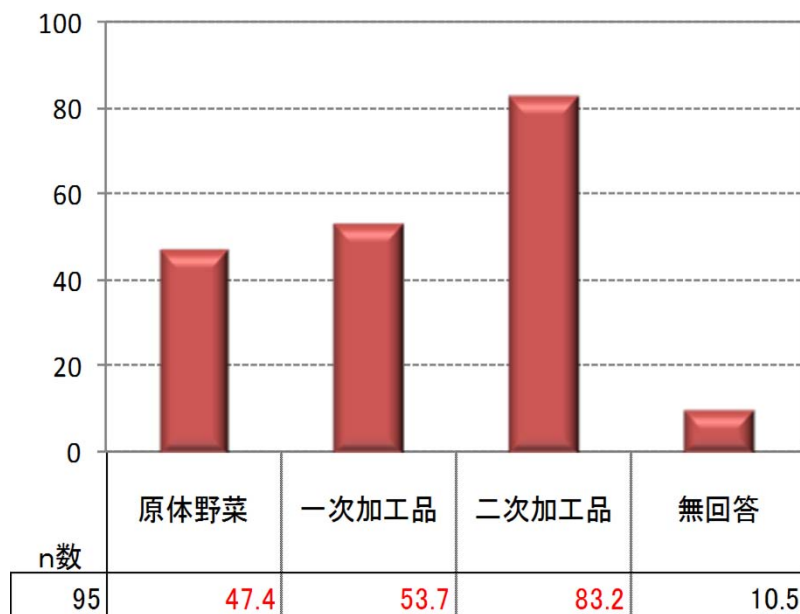
《5 加工・業務用野菜の販売先》

カット野菜事業者が取り扱っている野菜は、千切り・角切りなどの二次加工品だけでなく、皮むき・芯抜き等の加工度が高くない一次加工品や、原体野菜も扱っている（参考13）。

また、小売店に納品しているコンシューマーカット野菜については、キャベツとにんじんなど複数の品目をミックスしたものや、鍋商材のキット野菜など様々な種類のカット野菜がある。また、加工度の高いカット野菜については、例えば、納品先が病院食である場合には、消化不良の患者など病状に応じてにんじんの刻みをミリ単位で細分化する対応をしており、販売先のニーズに応じて製造・販売している。

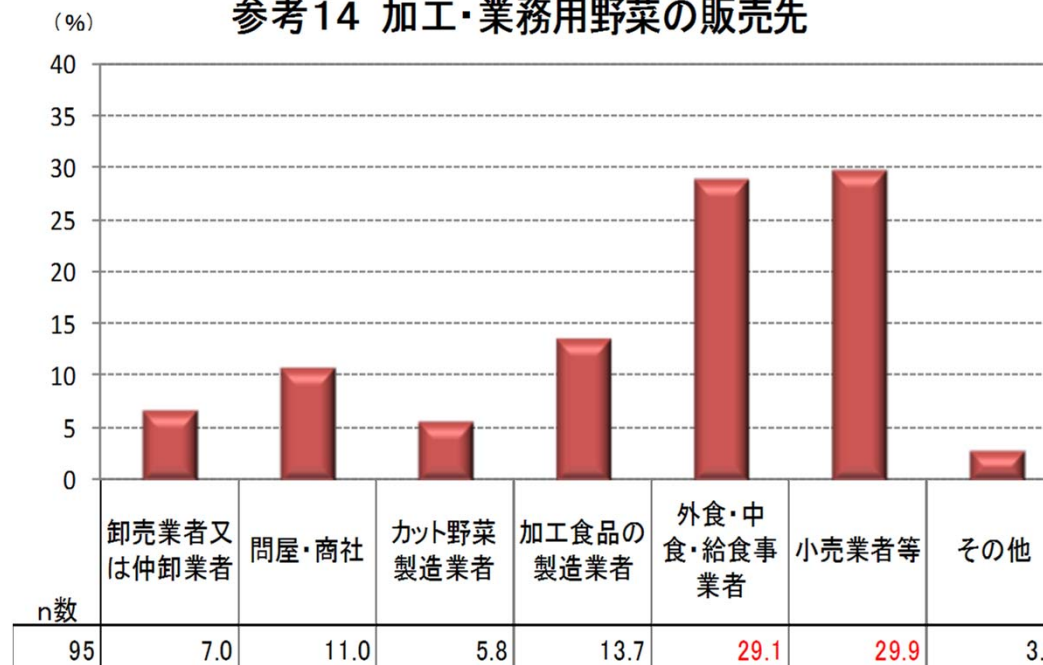
カット野菜事業者の販売先は、利便性・簡便化志向の高まりといったことを背景として、消費者ニーズの高いカット野菜を扱っている小売業者が最も多く、次いで従業員の確保が難しい中、省力化を図っている外食・中食・給食事業者が多くなっている（参考14）。

(%) 参考13 販売している加工・業務用野菜の形態



資料: (独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考14 加工・業務用野菜の販売先



資料: (独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

《6 販売先との取引に際して「価格」と「納入量」を決定するタイミング》

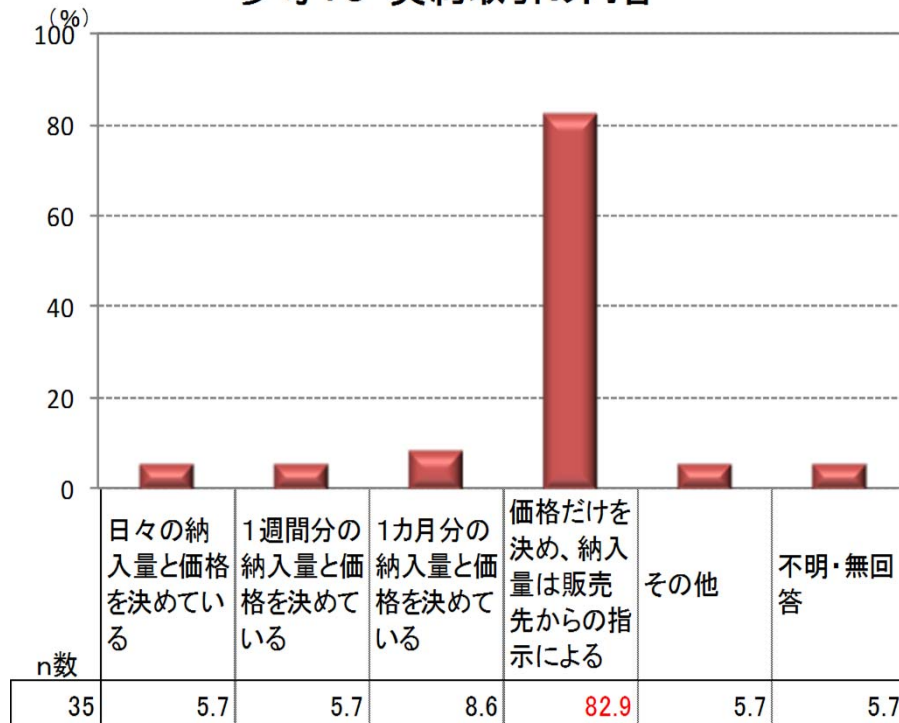
野菜は天候の影響を受けやすく卸売価格の変動は大きいため、生鮮野菜の店頭価格も影響を受けている。

一方、コンシューマーカット野菜（小袋、パック）の原料となる生鮮野菜の卸売価格も変動しているものの、店頭価格は定価で推移しているケースが多い。

カット野菜事業者と小売店等の契約取引の内容は、価格（固定）だけを決め、販売数量は納品日の直前に販売先から受注するケースが多い（参考15）。

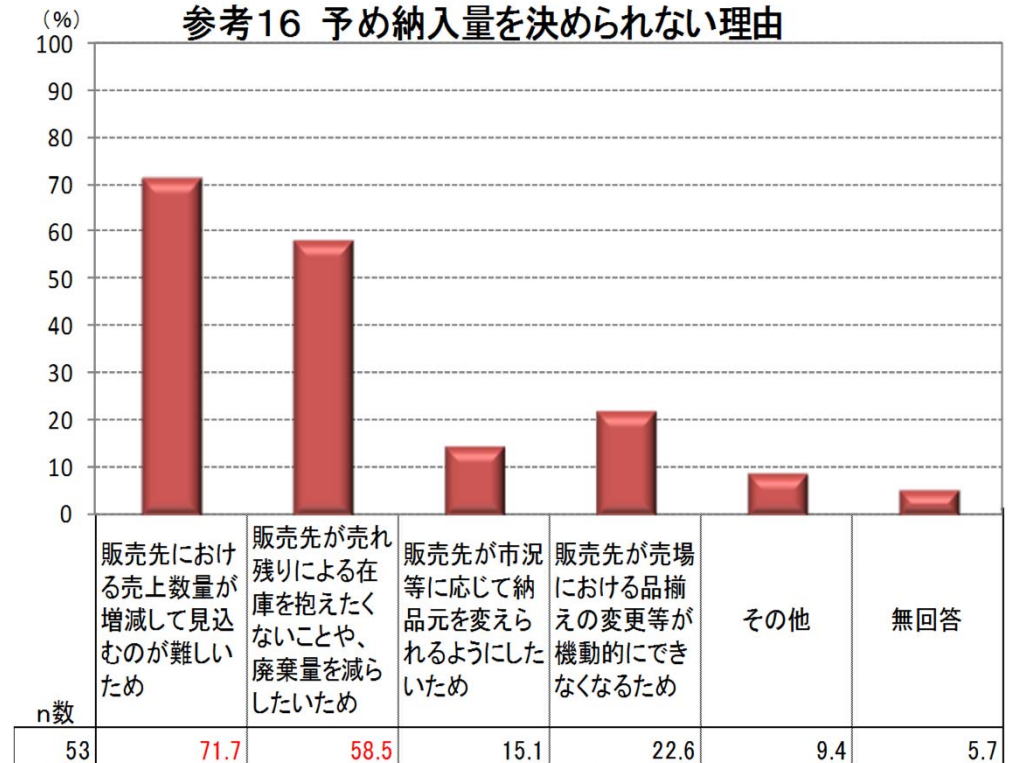
予め納入数量を決められない理由は、販売先における売上数量が増減して見込むのが難しいことや、販売先が売れ残りによる在庫を抱えたくないこと等がある（参考16）。

参考15 契約取引の内容



資料：(独)農畜産業振興機構「平成28年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考16 予め納入量を決められない理由



資料：(独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

《 7 加工・業務用市場全体の需要予測》

我が国は、単身化、共働き世帯などの増加に伴い、消費者ニーズの高いコンシューマーカット野菜（参考17）の需要が拡大している。また、製造事業者においては、従業員の確保が難しくなっている中で省力化を図るために業務用カット野菜（参考18）の導入を増加させており、今後も「食」の外部化が進むことにより、加工度の高いカット野菜の比重が今後も高まることが予想される（参考19, 20）。

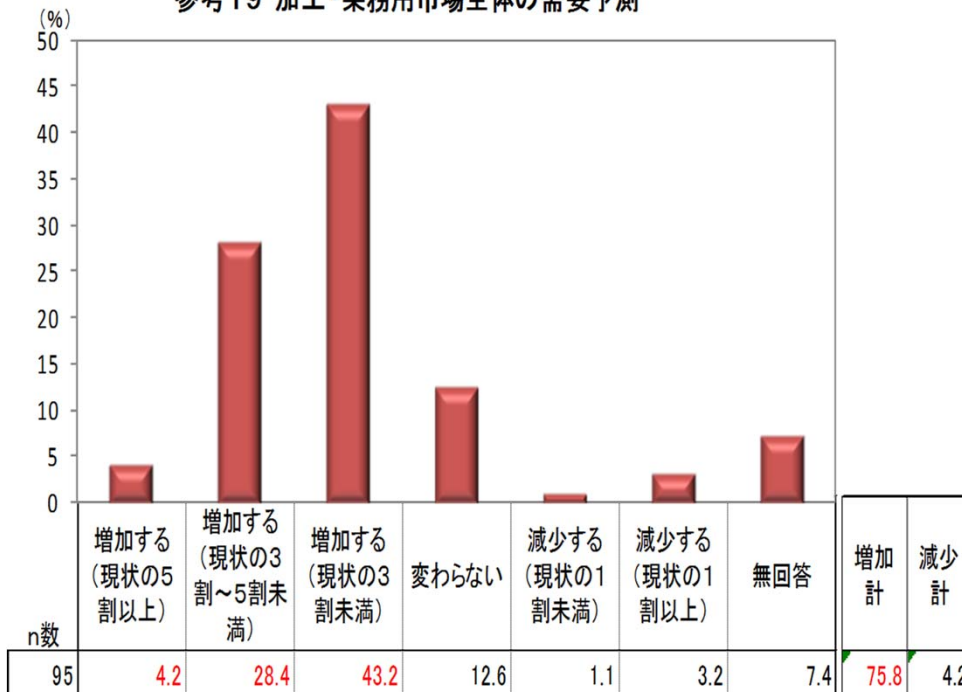


参考17



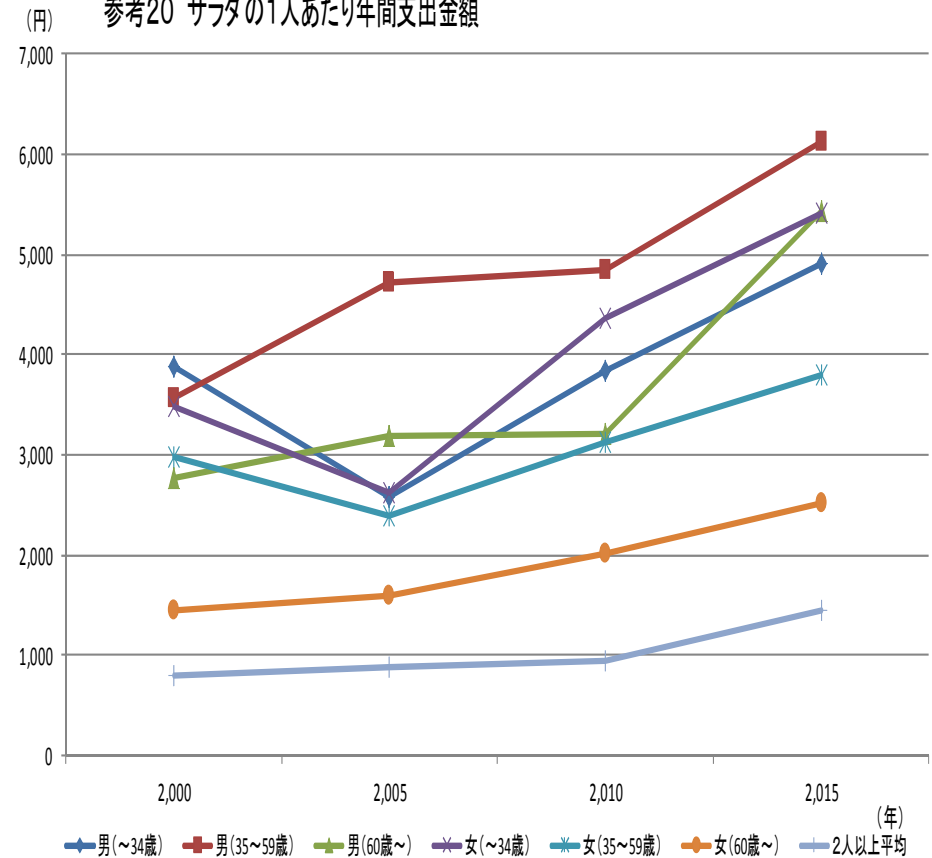
参考18

参考19 加工・業務用市場全体の需要予測



資料：(独)農畜産業振興機構「平成29年度加工・業務用野菜の需要構造実態調査」

参考20 サラダの1人あたり年間支出金額



出典：小林茂典「主要野菜の加工・業務用需要の動向と国内の対応方向」(農畜産業振興機構「野菜情報2017.11月」)
原資料：総務省「家計調査」より

《8 カット野菜事業者が抱えるリスク》

(1) 契約産地からの調達リスク

天候不順により栽培時期の異なる産地間の円滑なリレーができないため、端境期が生じることや、気象災害又は生産者の高齢化に伴う生産量の低下により、カット野菜事業者が契約数量を調達できないリスクが存在する。

(2) 物流に関するリスク

近年のドライバー不足問題を背景として、産地から野菜を輸送するためのトラックを確保することが難しくなっており、物流に関するリスクが存在する。

(3) 販売先に対する供給責任のリスク

販売先（実需者）との関係性において、販売先が圧倒的に優位な立場となっているケースが多いとの指摘がある中で、不作により野菜価格が高騰すると、家庭消費用野菜（原体野菜）の消費が減少する一方で、外食、中食、加工食品における野菜消費が増加して食品製造・加工業者から中間事業者に対して発注数量が増加する。

供給責任を果たせない場合には取引関係の継続（契約打ち切り、縮小）についての危惧が根底にあるため、カット野菜事業者は無理をして供給する行動に出る。

(4) 在庫リスク

カット野菜事業者と販売先（実需者）との契約において、価格は明確に決定される一方で、納品数量は期間内の大まかなものであり、具体的な納品数量は発注直前に決まるケースが多い。野菜の相場動向に応じた販売数量の増加や、レストラン等のメニュー改定により発注数量が変動するため、カット野菜事業者は供給責任から在庫リスクを抱えている。

《9 カット野菜事業者の取組を推進する上での課題》

カット野菜事業者は、不作で契約野菜の調達計画どおりにいかない場合、納品義務を果たすため市場で高騰した野菜を調達せざるを得なくなるが、販売先への納品価格は固定されているため、納品すればするほど損失が拡大し、経営的に非常に厳しい局面におかれることが大きな課題となっている。このような課題が発生する背景として、加工・業務用野菜の流通面における以下の特徴が要因であると考えられる。

- ・相場変動を納品価格に反映できない（認めてもらえない）取引形態
- ・欠品が許されない商慣行

現状では、カット野菜事業者と販売先（実需者）との関係において、圧倒的に販売先の立場が強い傾向にあり、リスク負担は、個々のカット野菜事業者の努力だけでは解決が難しい状況になっていると考えられる。

また、加工・業務用野菜に求められる点として、安定供給、安定価格が挙げられるが、近年の天候不順による不作・野菜価格の急騰などにより、供給（生産者・カット野菜事業者）側が、需要（実需者）側の要望に対応しきれない状況が頻発している中、実需者のニーズを満たすための手段として、輸入品の利用が増加する傾向にあり、国産野菜の生産・消費振興と逆行していくことも懸念される。



こうした状況の中、カット野菜事業者の抱えているリスク負担を取引条件等に反映させることが可能な仕組みづくりを関係者全体の理解と連携のもとで進めていくことが、加工・業務用対応型の安定的かつ持続的な生産・流通体制の構築を図る上で不可欠である。

具体的な事例としては、以下のような取組が挙げられる。

- ・不作時における不足分への備えとして、平常時から一定量の野菜を貯蔵して回転出荷させる取組を導入する。
- ・加工業務用野菜の納品価格について、一定の範囲を超えた相場変動がある場合には納品価格に反映させることが可能な仕組みづくりを行う。
- ・あらかじめ契約書において供給限度数量を設定する。
- ・農産物の生産には天候不順などの管理が難しい大きなリスクが伴うことを実需者及び消費者に理解してもらう。

このように、消費者に対する啓蒙も含めた取組によって、関係するプレイヤー全体で、野菜生産流通に関わるリスクを分散・分担することが、安定的かつ持続的な生産・流通体制の構築を図る上で重要であると考えられる。

ご清聴ありがとうございました。