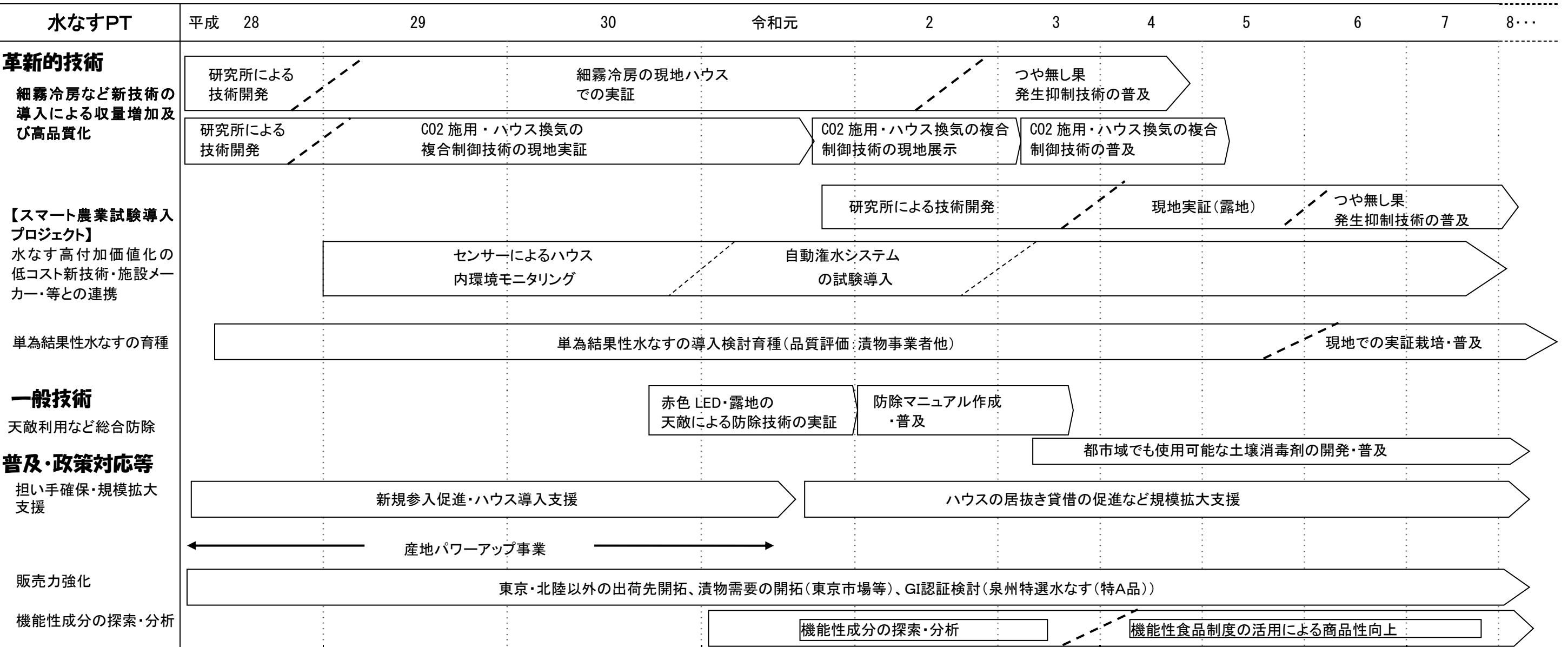


# 革新技術の開発・導入ロードマップ

令和元年 12 月改訂  
(平成 28 年 9 月策定)

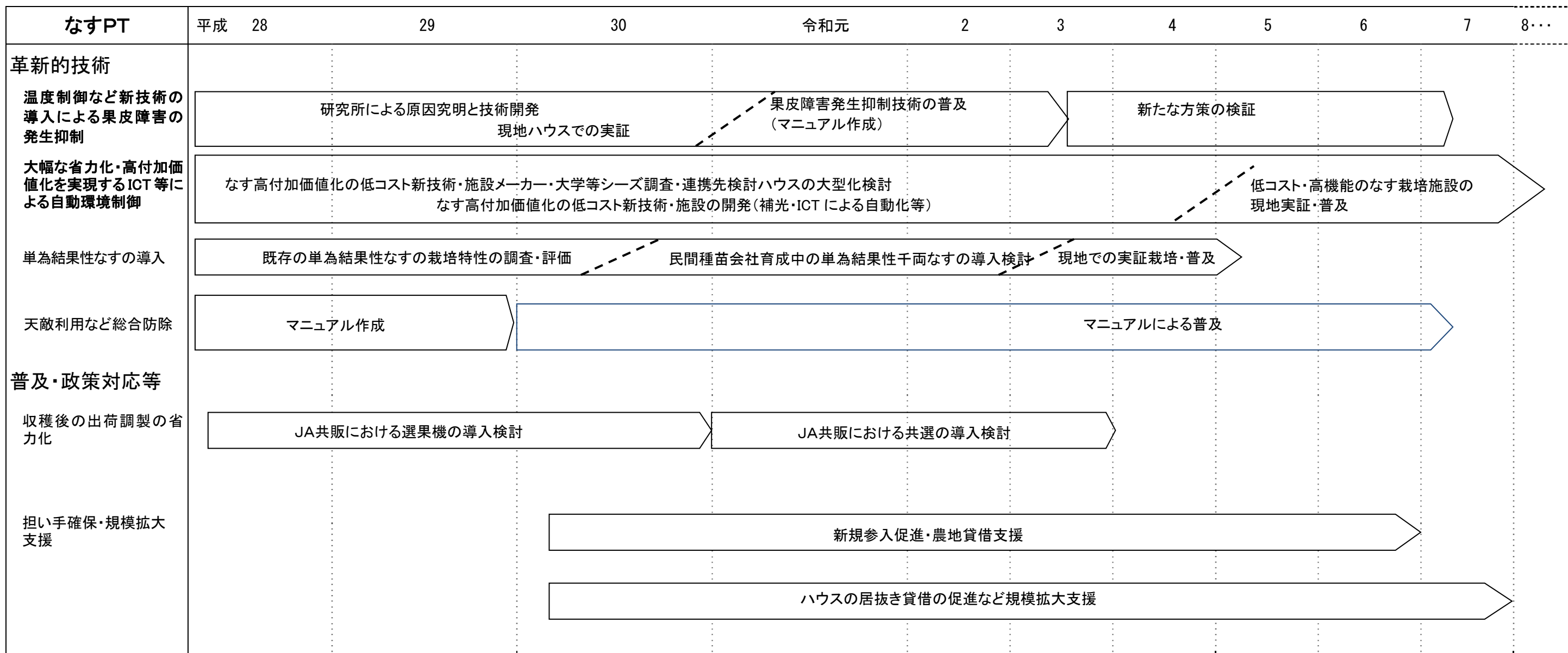
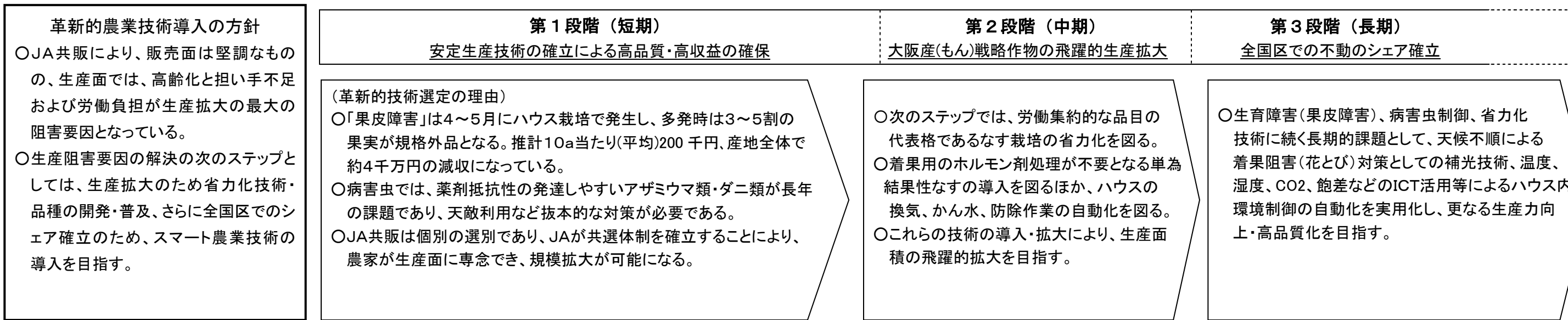
# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==水なす== (R1. 10)

<p><b>革新的農業技術導入の方針</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○共販体制により、収穫後の選別(選果機)、箱詰め、流通販売は産地の2JAが担っている。共販参加農家は生産に専念できる。</li> <li>○現状では販売面は順調なものの、生産拡大の阻害要因としては、高温期の「つや無し果」発生と病害虫被害が最大の課題となっている。</li> <li>○生産阻害要因の解決の次のステップとしては、生産拡大のため省力化技術・品目の開発・普及、さらに全国区でのシェア確立のため、ハウス内環境制御の自動化を目指す。</li> </ul>	<p><b>第1段階 (短期)</b> 安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保</p> <p>(革新的技術選定の理由)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○「つや無し果」は7～8月の収穫最盛期にハウス栽培で多発時5割以上の果実に発生し、推計10a当たり(平均)500千円、産地全体で1億円以上の減収になっている。</li> <li>○環農水研への研究依頼により、日中の高気温を細霧冷房で抑制することにより、つや無し果の発生を軽減できる可能性が示されている。</li> <li>○病害虫では、薬剤抵抗性の発達しやすいアザミウマ類が長年の課題であり、天敵利用など抜本的な対策が必要である。</li> </ul>	<p><b>第2段階 (中期)</b> 大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生産拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○環農水研への研究依頼により、露地での「つや無し果」対策に取り組む。</li> <li>○「つや無し果」、病害虫の制御にメドをつけた次のステップでは、労働集約的な品目の代表格である水なす栽培の省力化を図る。</li> <li>○着果用のホルモン剤処理が不要となる単為結果性水なすの育種を研究所で進めるほかマルハナバチや自動防除機の利用を促進する。</li> </ul>	<p><b>第3段階 (長期)</b> 全国区での不動のシェア確立</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生育障害(つや無し果)、病害虫制御、省力化技術に続く長期的課題として、天候不順による着果阻害(花とび)対策としての温湿度、CO2、飽差、補光などのICT活用等によるハウス内環境制御の自動化を実用化し、更なる生産力向上・高品質化を目指す。</li> <li>○また、都市域での水なす栽培について生産力を保持・向上させるため、住宅隣接地でも使用可能な土壌消毒法の開発・普及を目指す。</li> </ul>
--	--	---	--



太字は重点技術項目 以下同様

# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==なす==



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==若ごぼう==

## 革新的農業技術導入の方針

- 地域団体商標に登録されており、生産者・生産者団体・行政で構成する協議会組織で一体的なPRを行っている。
- 現状では販売面は順調なもの、生産面ではピットイング(かし:軸下部の部分的変色)の発生が品質低下を招いている。また、収穫作業が重労働であり、このことが生産量の減少につながっている。
- そこで、ピットイングの発生抑制及び省力化技術の導入により、若ごぼうの品質向上、生産量の維持・拡大を目指す。

**第1段階(短期)**  
安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保

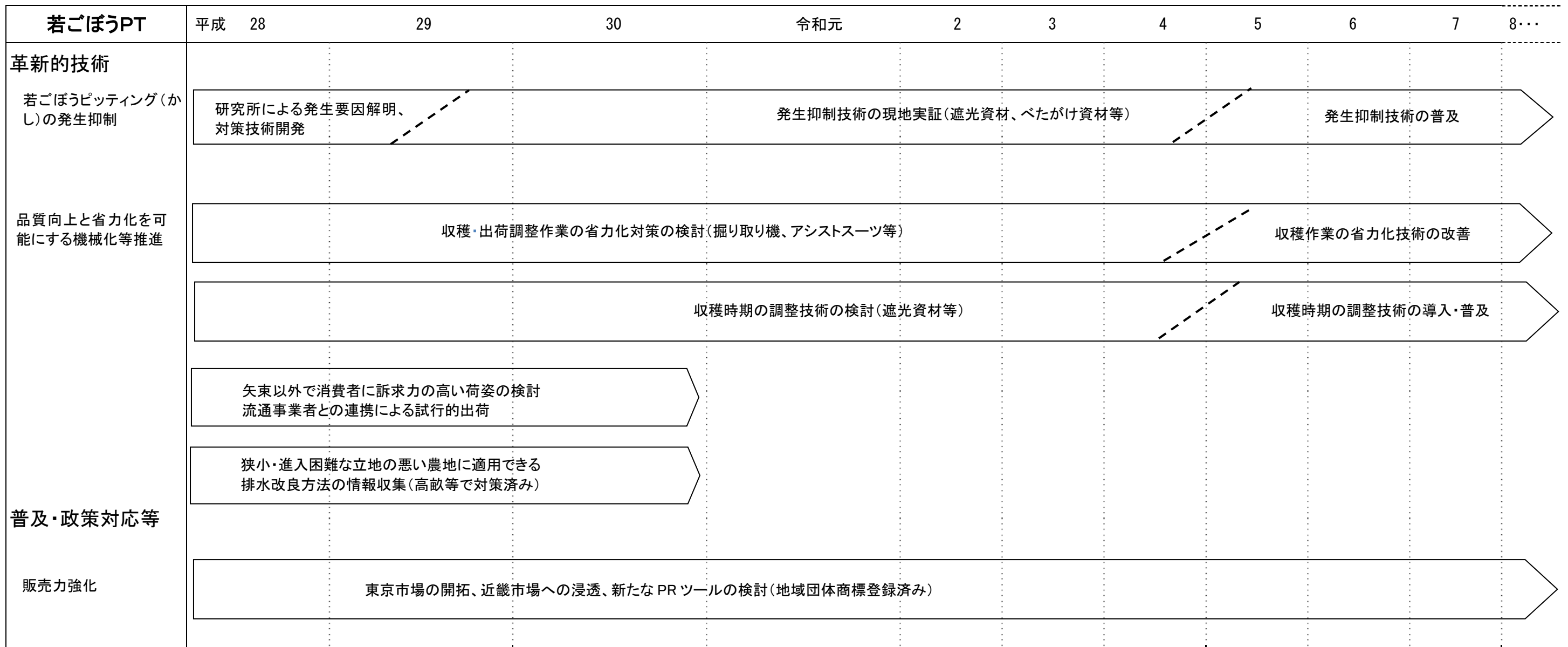
- (革新的技術選定の理由)
- ピットイング(かし)と呼ばれる軸下部分の褐変症状は生育後半に発生し、品質の低下及び生産量の減少の原因となっている。
  - 若ごぼうは収穫作業が重労働であり、このことが生産量の維持・拡大の阻害要因となっている。
  - 第1段階として、ピットイング(かし)の発生要因解明、発生抑制技術の検討を行う。また、収穫作業の省力化技術についても情報収集を行う。

**第2段階(中期)**  
大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生産拡大

- ピットイング(かし)発生抑制技術として、遮光資材を活用した技術の現地実証を行う。
- 収穫作業の省力化技術として、アシストスーツ等の有効性を検討し、現地実証を行う。

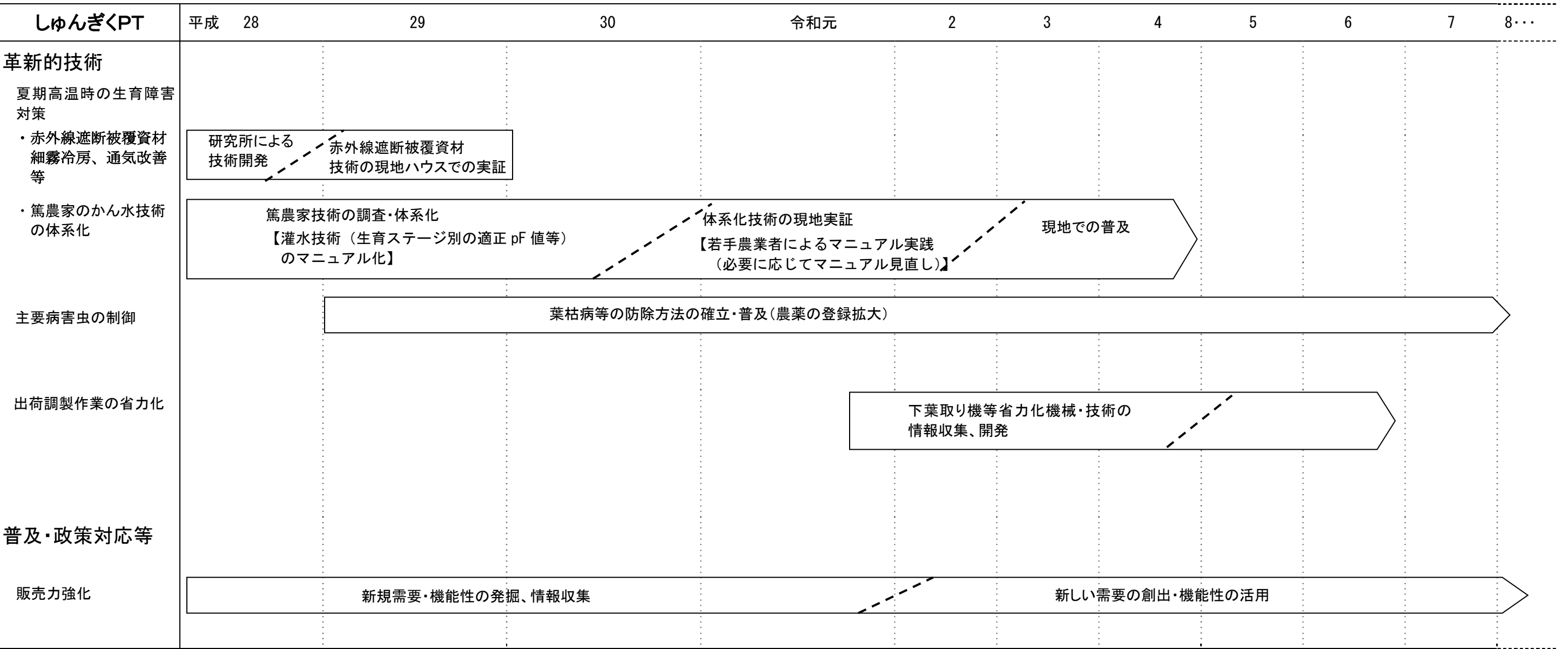
**第3段階(長期)**  
全国区での不動のシェア確立

- 遮光資材を活用したピットイング(かし)発生抑制技術及び収穫作業の省力化技術の導入により、若ごぼうの品質向上、生産量の維持・拡大を図る。
- 東京をはじめとする首都圏でのシェアを確立するため、関係団体等と連携し、販路開拓を支援する。



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==しゅんぎく==

<b>革新的農業技術導入の方針</b> ○全国第2位の生産量を誇り、JAいずみの・JA大阪泉州では共販出荷を行っている。 ○現状では大阪産特産の軟弱野菜として市場の評価は得ているものの、5～10月の夏期高温(強日射)の時期には葉先枯れ・発芽不良等の生育障害が発生し、それが最大の生産阻害要因となっている。 ○さらに、耕種的防除による害虫対策など生産安定を進めるとともに、省力化対策、需要拡大対策により府域・近畿圏でのシェア確立を目指す。	<b>第1段階(短期)</b> 安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保	<b>第2段階(中期)</b> 大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生产拡大	<b>第3段階(長期)</b> 大阪府域・近畿圏での不動のシェア確立
	(革新的技術選定の理由) ○当面の対策として、篤農家技術の調査、耐暑性品種の導入、排水改良なども平行して進め、第1段階として生産性向上(特に夏場)を図っていく。 ○しゅんぎくの病害に適用のある農薬が非常に少ない中、夏場に発生する葉枯れ病の対応に苦慮している。	○生産拡大のためには作付増を図る必要があり、生産性向上とともに省力化の対策として、下葉取り機の導入を検討する。 ○夏期高温対策技術の普及と平行して、生産量拡大の阻害要因となっている、葉枯病など病虫害防除について、耕種的方法も含め、対策を検討していく。	○冬季の需要は鍋が中心で、夏季はサラダかおひたしと定番化している。現状、夏は高価格で、冬場も需要があり期待できる品目となっているが、今後、生産拡大のためには、市場出荷だけでなく、漬物やサラダなどの新たな加工品による需要を創出する必要がある。 ○現在では、しゅんぎくの機能性は注目されていないため、加工需要の創出に向けては、ベータカロチンなど機能性を生かす視点が重要である。



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==トマト==

**革新的農業技術導入の方針**  
 ○府内のトマト生産者は散在しているが、高糖度トマト・有機栽培などの目標が明確で、新規就農者が導入する品目として人気が高い。  
 ○トマトの生産阻害要因として、高糖度トマト生産に伴う尻ぐされ果実の発生、土壌伝染性病害等病害虫の発生が大きく影響している。  
 ○また、先進産地の技術についても、大阪の簡易施設に適合できるよう検討していく必要がある。  
 ○高糖度トマトや安全安心面の強化とともに、地産地消のメリットを生かしたオール大阪でのPRが必要である。

**第1段階（短期）**  
 安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保

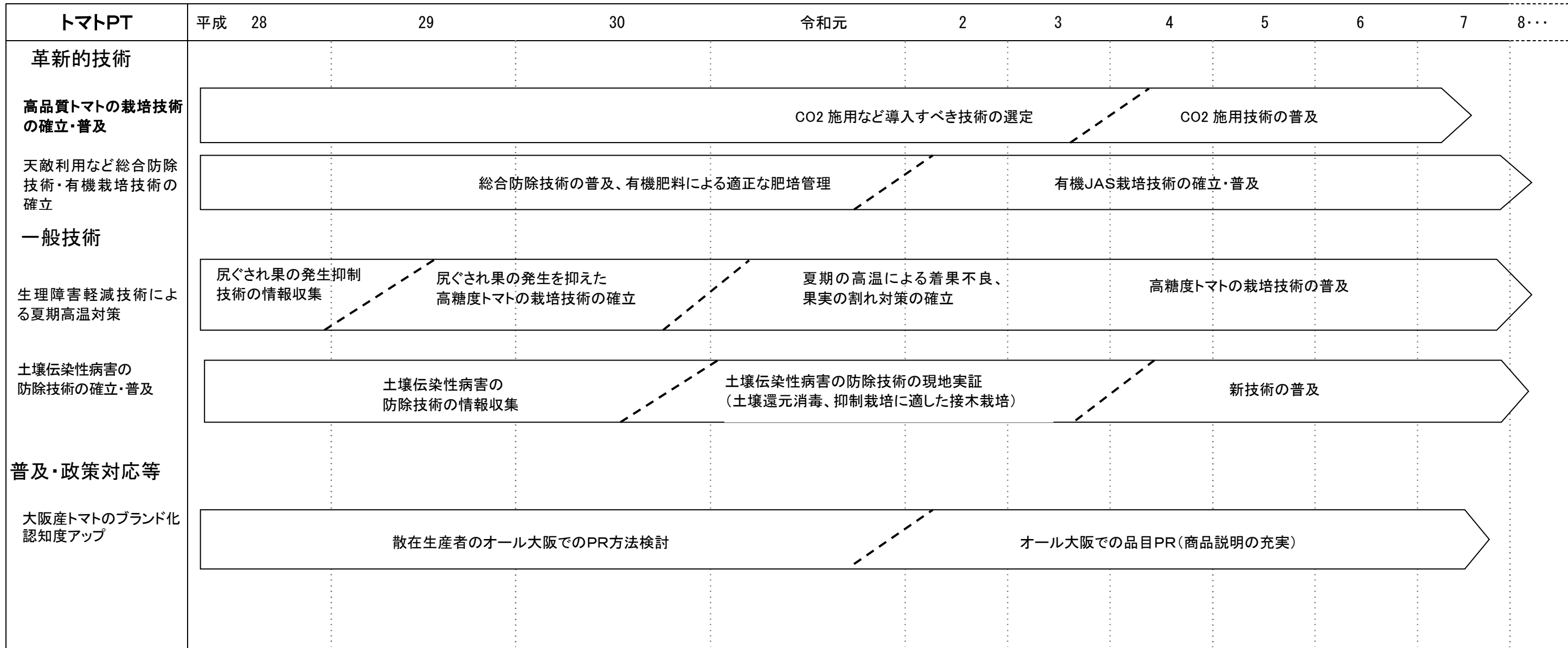
（革新的技術選定の理由）  
 ○府内のトマト生産者は散在しているが、高糖度トマト・有機栽培などの目標が明確で、新規就農者が導入する品目として人気が高い。  
 ○トマト生産者の生産阻害要因として、高糖度トマト生産に伴う尻ぐされ果実の発生、土壌伝染性病害等病害虫の発生が大きく影響している。  
 ○また、高糖度トマトの生産技術として先進産地で普及が進んでいるCO2施用についても、大阪の簡易施設での適用を検討する必要がある。  
 ○トマトの技術革新第1期としては、これらの課題に対して、技術的な見極めを行い、導入技術の選定を進めていく。また、技術的に導入可能な総合防除技術については、普及を進めていく。

**第2段階（中期）**  
 大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生産拡大

○高糖度などトマトの高品質化技術について、現地実証等を経て大阪の施設・立地に適応するものについて、普及を進めていく。  
 ○土壌伝染性病害など病害虫防除については、化学農薬に頼らない方法で全期間の防除ができるよう技術を体系化し、有機栽培が導入・拡大できるように検討していく。

**第3段階（長期）**  
 大阪府域での不動のシェア確立

○高糖度とともに、有機栽培など生産方法での大阪の特徴を確立し、販売戦略とともに大阪府域でのシェア確立を進めていく。  
 ○その際、高糖度や有機のPRだけではシェアを確立できるだけの集荷量が集まらないと考えられ、散在の生産者をオール大阪にまとめる工夫が必要である。



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==いちご==

**革新的農業技術導入の方針**  
 ○府内のいちご生産者は散在しているが、クリスマス需要向け→観光農園の販売目標が明確で、新規就農者の導入品目として人気が高い。  
 ○いちご生産者の生産阻害要因として、苗生産に高度な技術が必要であること、重要病害虫の発生が大きく影響している。  
 ○また、先進産地の技術についても、大阪の簡易施設に適合できるよう検討していく必要がある。  
 ○さらに、総合的防除により病害虫の対策を進めるほか、長期的に生産量が増えた場合、出荷・販売戦略について検討しておく必要がある。

**第1段階（短期）**  
 安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保

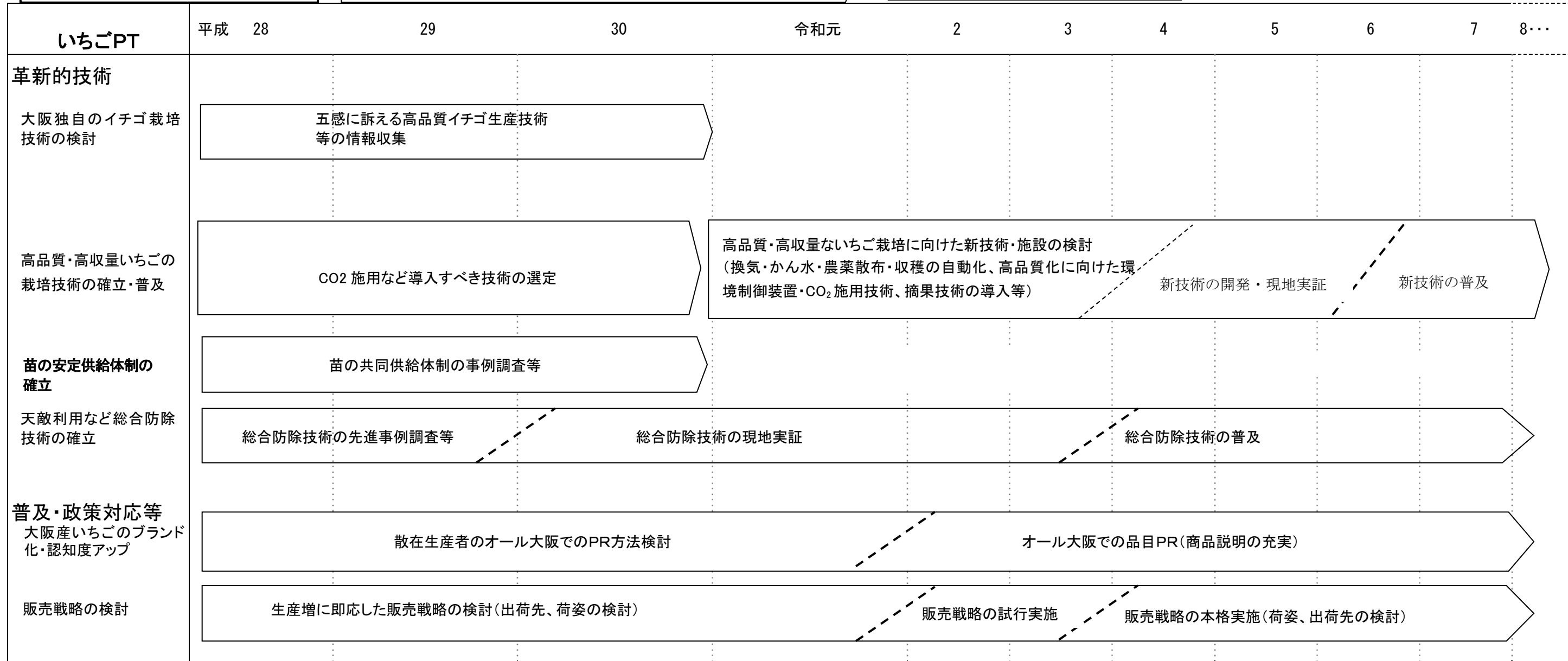
（革新的技術選定の理由）  
 ○苗生産については、個々の生産者の技術力アップに加え、苗の共同供給の体制づくりの検討を進める。  
 ○重要病害虫の対策については、天敵導入なども含め、総合防除の体系化に向け検討を進める。  
 ○高品質いちごの生産技術として先進産地で普及が進んでいるCO<sub>2</sub>施用についても、大阪の簡易施設での適用を検討する必要がある。  
 ○いちごの技術革新第1期としては、これらの課題に対して、技術的な見極めを行い、導入技術の選定を進めていく。また、技術的に導入可能な総合防除技術については、普及を進めていく。

**第2段階（中期）**  
 大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生産拡大

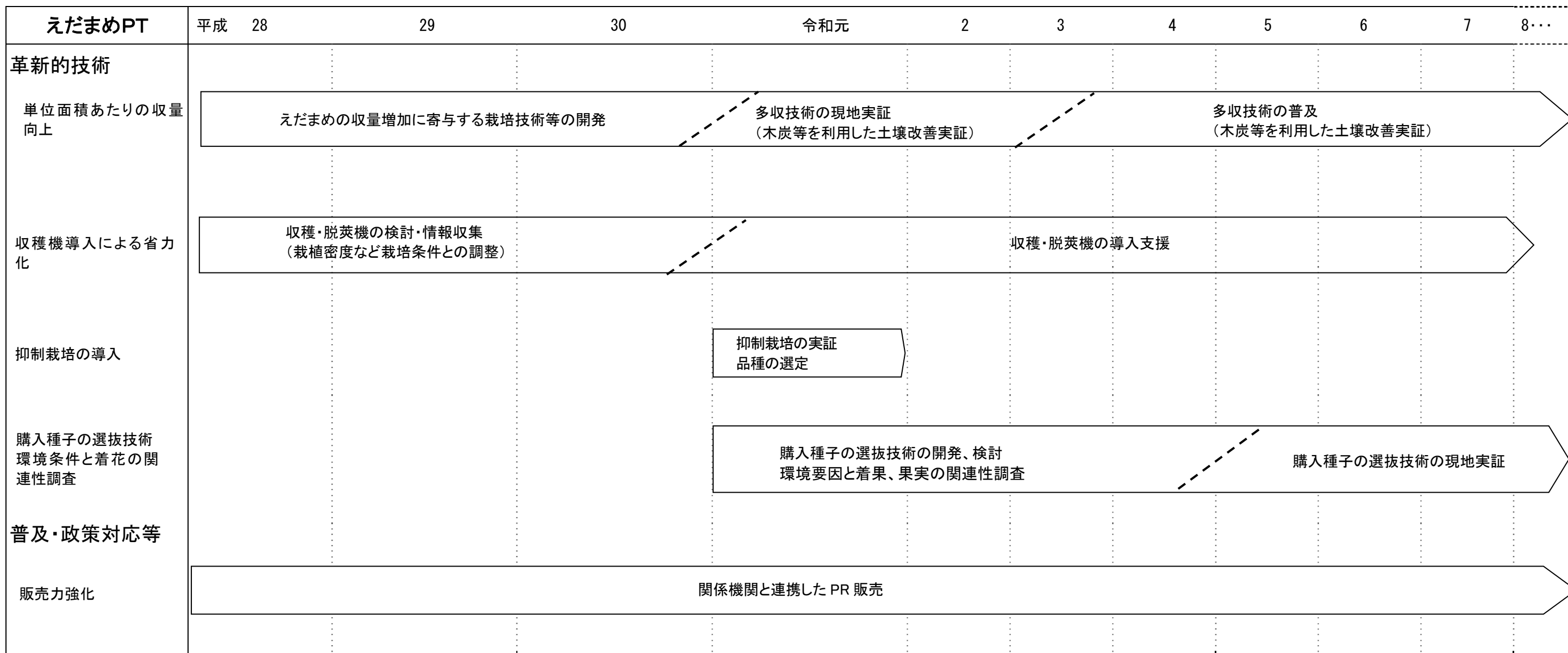
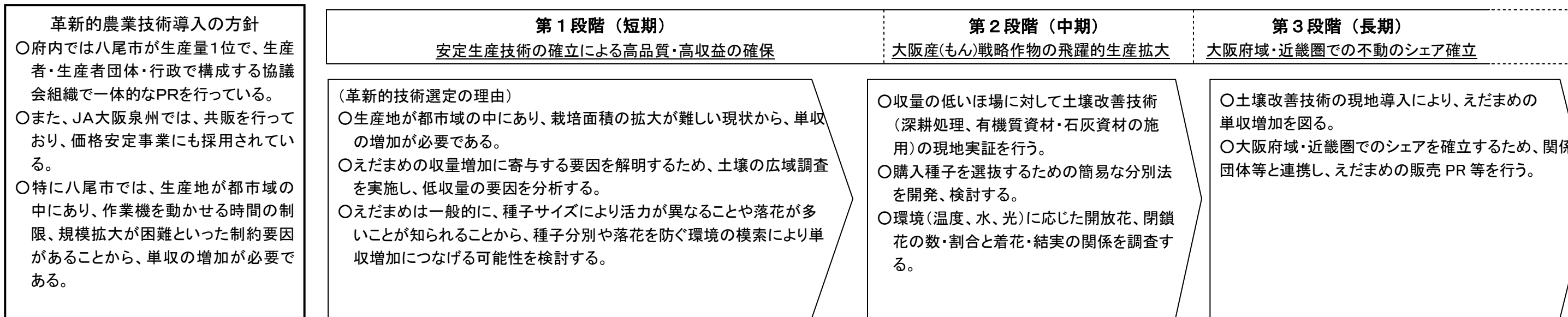
○安定生産・高品質化技術について、現地実証等を経て大阪の施設・立地に適応するものについて、普及を進めていく。  
 ○病害虫防除については、総合防除技術を体系化し、導入・拡大を推進していく。

**第3段階（長期）**  
 大阪府域での不動のシェア確立

○スマート農業技術の確立、総合防除技術等の普及を通じて、生産拡大をさらに進める。  
 ○観光農園や直売のキャンペーンを上回る生産拡大に至った際には、製菓店・近隣スーパー、共販などへの出荷に向け販売戦略を構築する。



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==えだまめ==

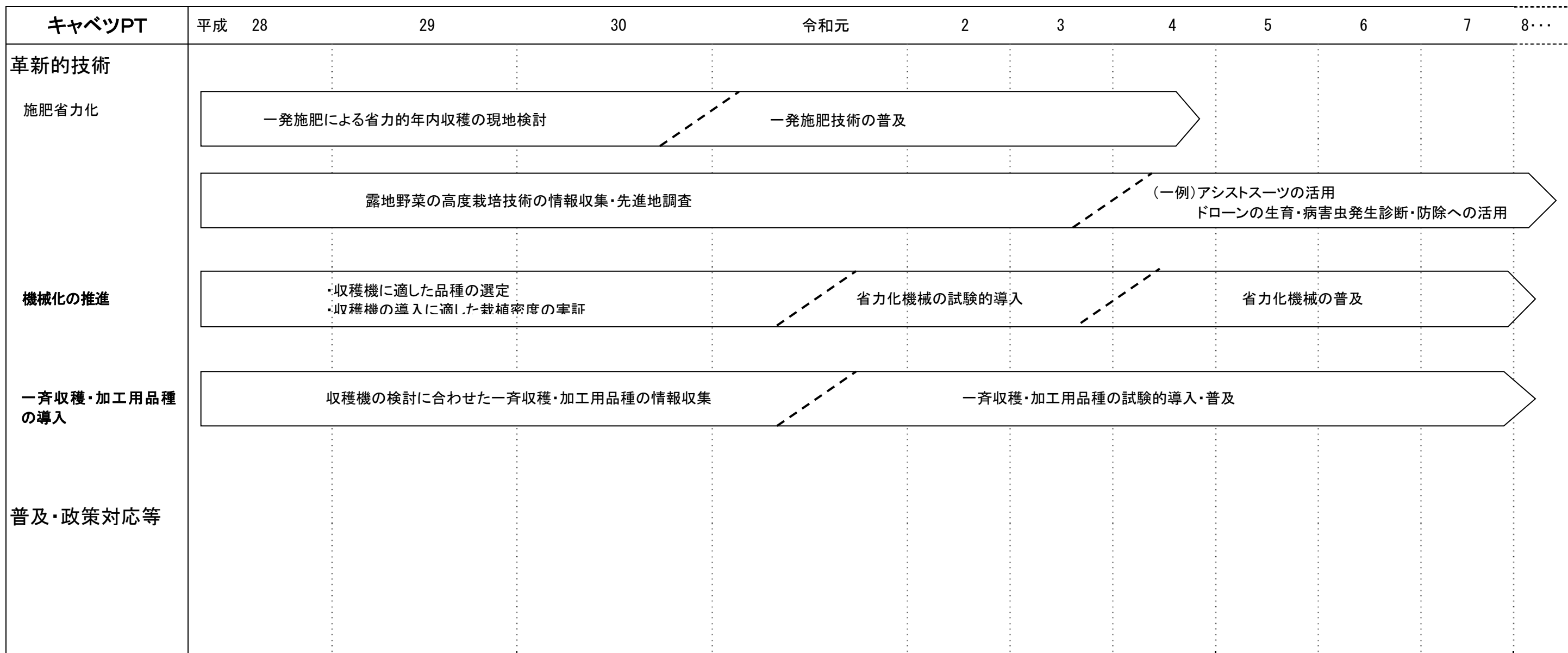
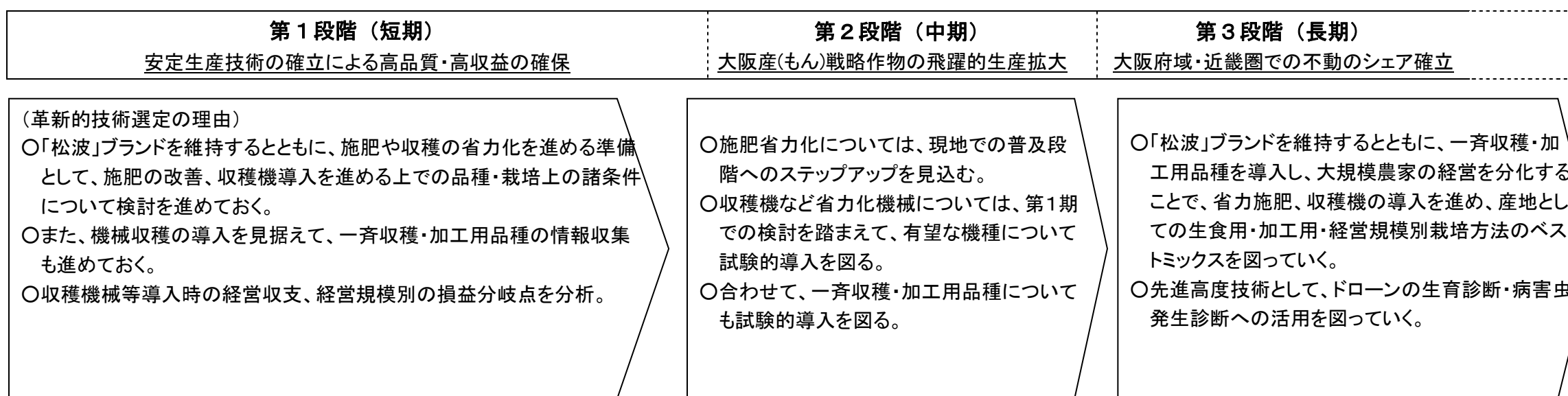




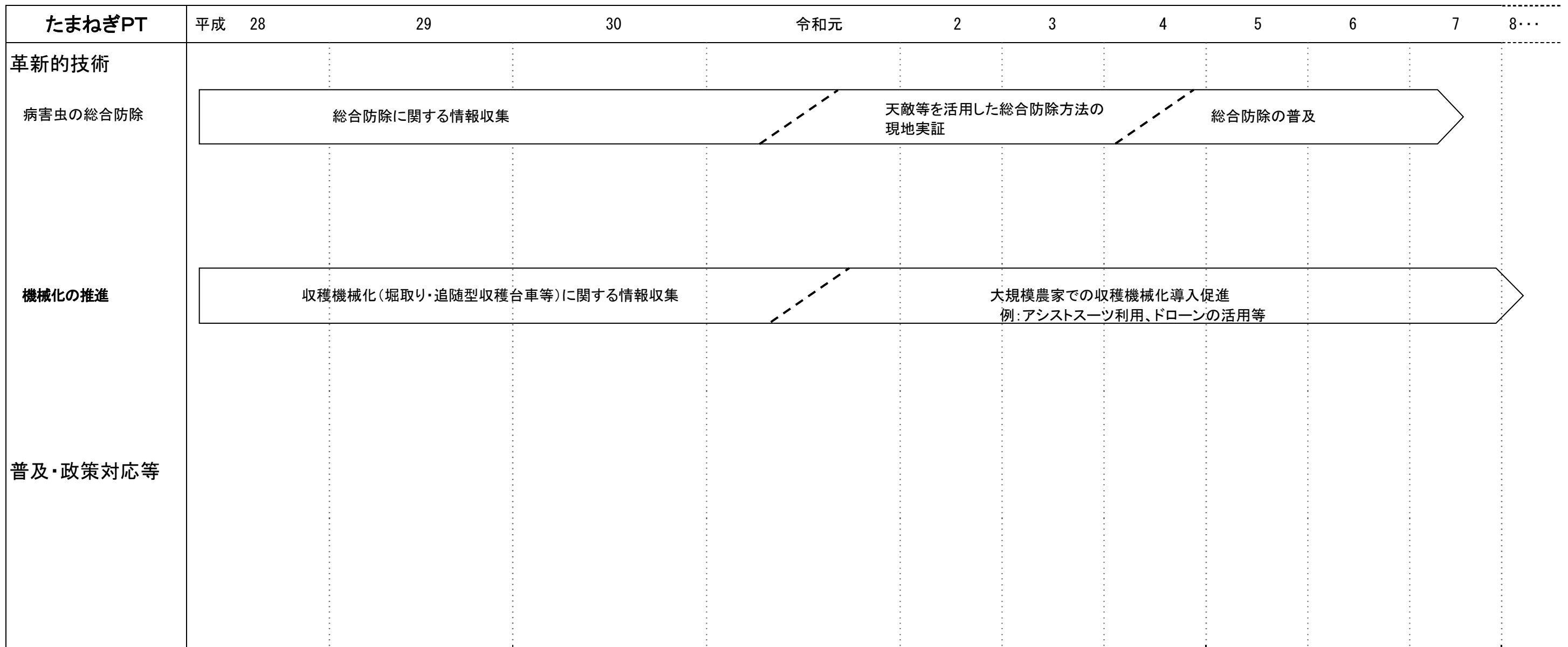
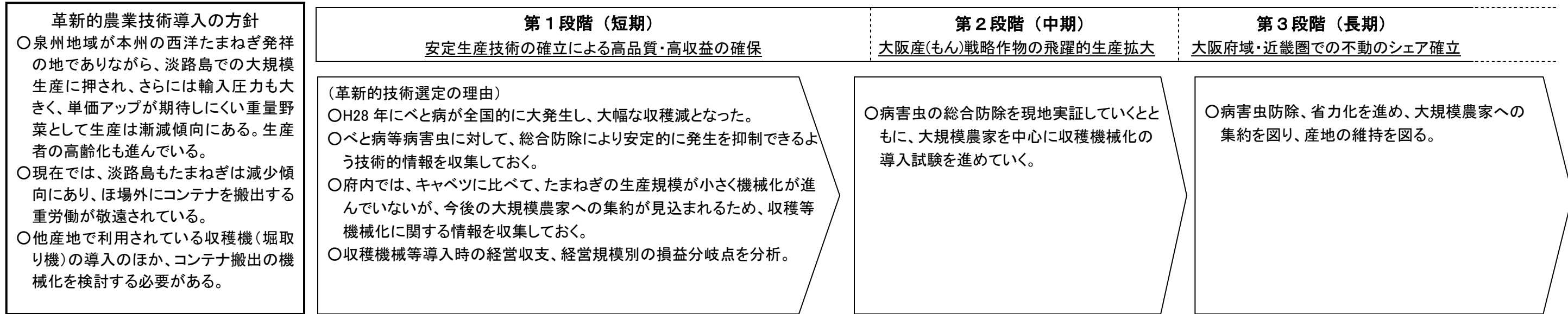
# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==キャベツ==

**革新的農業技術導入の方針**

- 他の産地では少なくなった「松波」が主力品種で、葉のつまりがよく甘みが強いので市場評価は高いものの、生育が均一でないため、機械化には不向き。
- わずかに大規模生産者がいるものの、他産地に比べ平均的な作付面積は小さい。
- しかし、今後は面積の集約、大規模化を進めて産地維持を図ることが課題であり、「松波」ブランドは維持するものの、一斉収穫や加工用品種導入、それに伴う収穫機械の導入を進めていく必要がある。



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==たまねぎ==



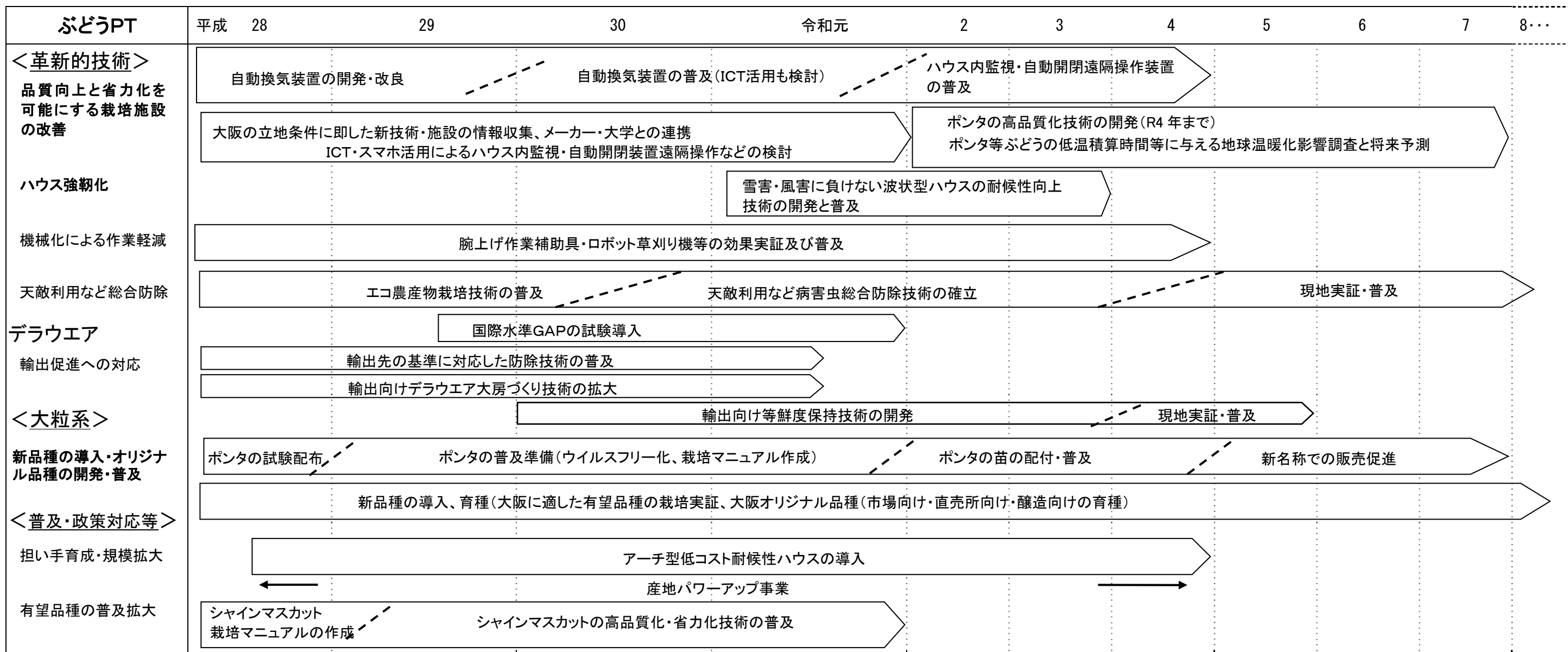
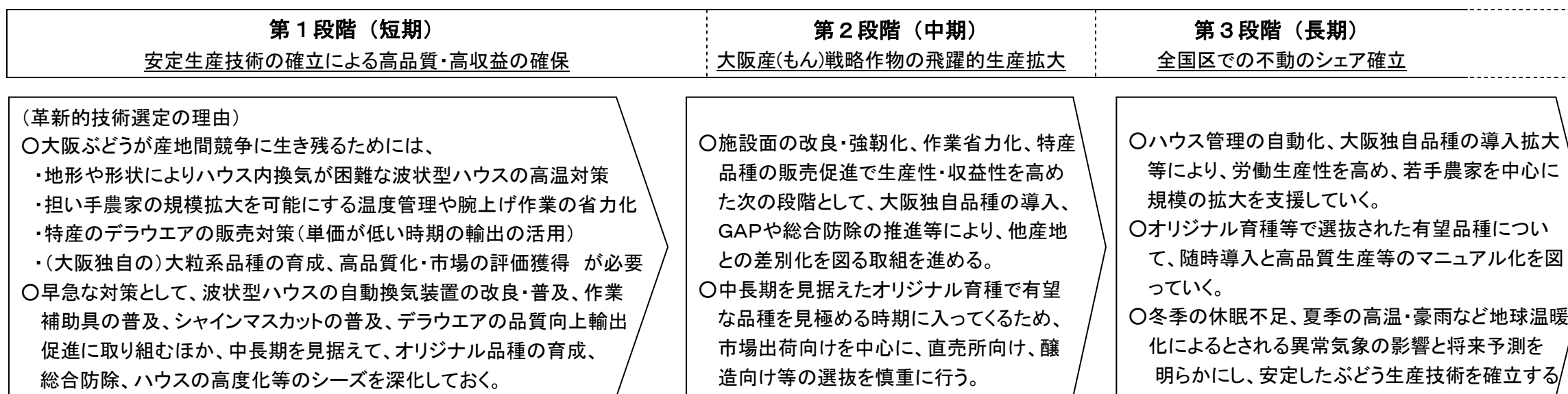
## 革新技術の開発・導入ロードマップ ==露地野菜・伝統野菜==

<p style="text-align: center;"><b>革新的農業技術導入の方針</b></p> <p>○ブロッコリー、カリフラワーについては、福祉施設や学校給食での需要が伸びており、今後も一定の需要が見込める。</p> <p>○さといもは収穫等の重労働のため作付が漸減しているものの、北陸市場等で大阪産の需要が高まっており、平均価格も底打ち・上向き傾向である。</p> <p>○伝統野菜は加工事業者等からの注目度が高いが、収穫時期や生産量が限定されており、これらの解決が必要である。</p> <p>○これら露地野菜・伝統野菜について、それぞれの品目に必要な技術課題等の解決を図っていく。</p>	<p><b>第1段階（短期）</b></p> <p>安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保</p>	<p><b>第2段階（中期）</b></p> <p>大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生産拡大</p>	<p><b>第3段階（長期）</b></p> <p>大阪府域・近隣エリアでの不動のシェア確立</p>
<p>(革新的技術選定の理由)</p> <p>&lt;ブロッコリー、カリフラワー&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○出荷時の鮮度保持が品質に大きく影響するため、効果の高い鮮度包装資材の探索などポストハーベスト技術の改善を進める。</li> <li>○夏期高温により夏場の健苗育苗が年々難しくなっている。共同育苗も念頭に、育苗技術の高度化、集約化を検討する。</li> </ul> <p>&lt;さといも&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生産面の重労働が生産者確保の最大の課題であり、収穫の機械化など作業省力化技術の情報収集・現地導入を検討する。</li> </ul> <p>&lt;なにわの伝統野菜&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○100年以上前から受け継がれている品種であるため、改良を加えられた現在の品種に比べ作付時期・収穫期間が限られること、生産性が低いことが課題である。伝統野菜としての特徴を維持しつつ、優良系統の維持・選抜、簡易な施設を活用した収穫期間の拡大を図るとともに、新規認証要望に対して、試験栽培・文献検索により伝統野菜の要件を調査し、要件を満たす品目は新規認証していく。</li> </ul>			

露地野菜PT	平成 28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38...
<b>革新的技術</b> ブロッコリー カリフラワー ・鮮度保持 ・品種見直し ・育苗体制の確立											
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">鮮度保持包装資材の活用(ブロッコリー)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">品種の随時見直し(ブロッコリー)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">育苗体制の検討</div>										
さといも ・収穫機械化 ・販売先の見直し											
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">収穫機械化の検討</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">北陸市場他の拡大・開拓</div>										
なにわの伝統野菜 ・収穫期間の拡大 ・優良系統による原種生産 ・新規品目の選定											
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">収穫期間の拡大</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">優良系統による原種生産</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">新規品目の選定</div>										

# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==ぶどう== (R1. 10)

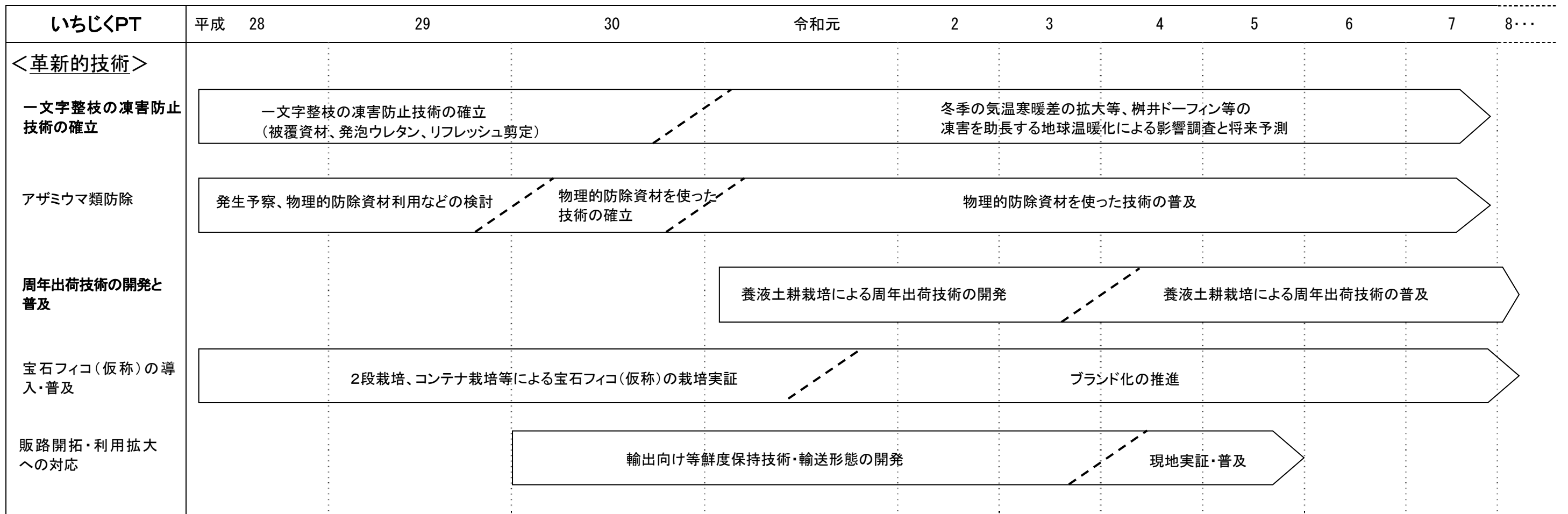
**革新的農業技術導入の方針**  
 ○大阪のぶどうは生産量全国7位(デラウエアは全国3位)、産出額は府内で米に次ぐ33億円と、大阪農業の重要品目となっている。  
 ○一方、現在、高齢化が進む経営主世代から後継者世代、もしくは新規就農者への経営の承継が適切に進まない、各種作型を組み合わせによる1~2haの大規模経営が維持できなくなる恐れがある。  
 ○そのため、生産性拡大・品質向上のための技術改善のほか、省力化対策が喫緊の課題である。  
 ○また、産地間競争を見据え、大阪オリジナル品種等の導入を進める必要がある



太字は重点技術項目 以下同様

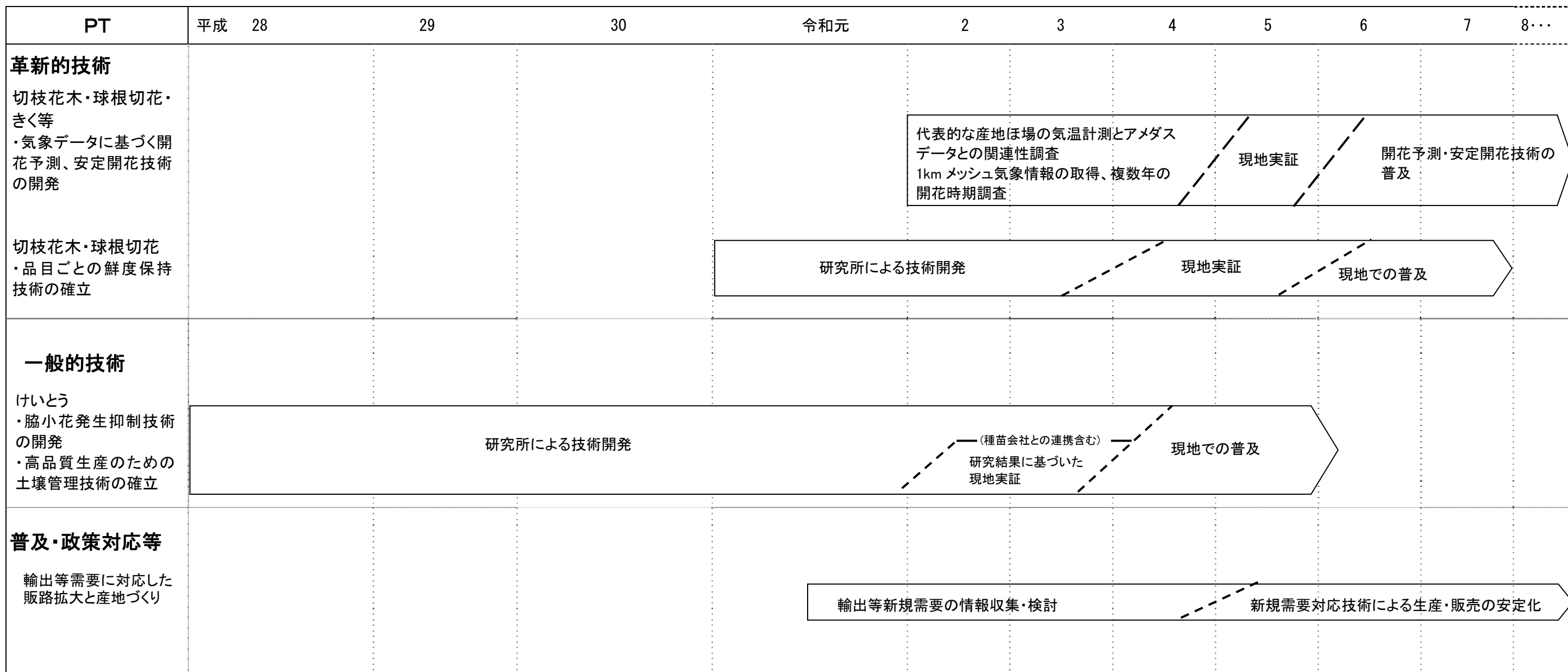
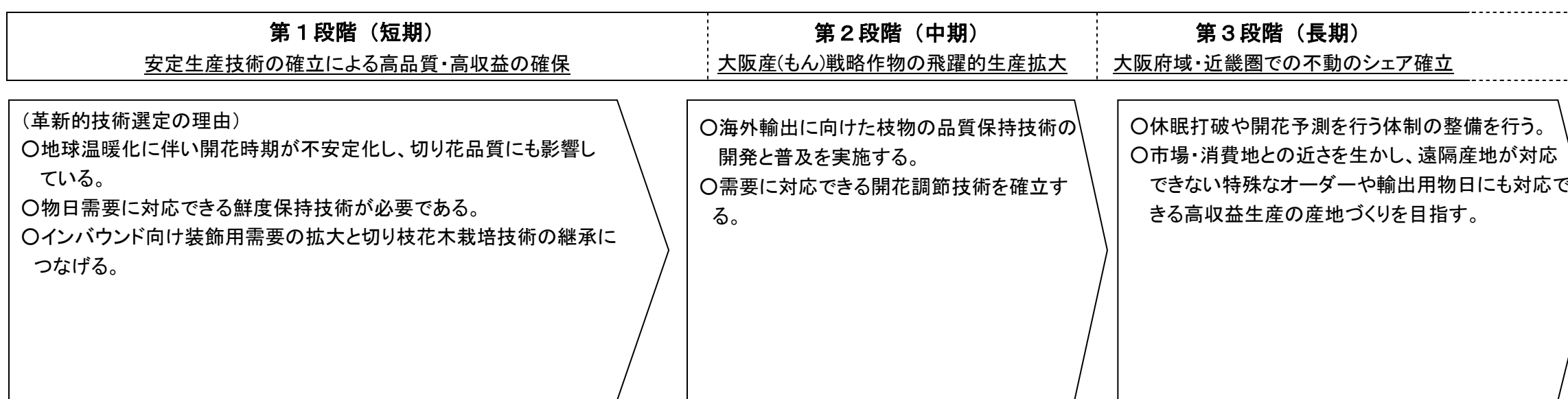
# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==いちじく==

<b>革新的農業技術導入の方針</b> ○いちじくは生産量全国5位であり、都市近郊産地として完熟果実の出荷を行い、市場の評価を得ている。 ○一方、兵庫県(淡路島)・和歌山県がいちじくの面積拡大に注力しており、産地間競争の激化が進んでいる。 ○都市近郊産地の立地を生かして産地の維持・発展を図るためには、アザミウマ類の被害抑制、凍害による被害の軽減等生産阻害要因を解決する必要がある ○また、病害抵抗性台木として導入した品種について、サイズは小さいものの食味に優れるため、新品種宝石フィコ(仮称)としてブランド化が検討されている。	<b>第1段階(短期)</b> 安定生産技術の確立による高品質・高収益の確保	<b>第2段階(中期)</b> 大阪産(もん)戦略作物の飛躍的生産拡大	<b>第3段階(長期)</b> 大阪府域での不動のシェア確立
	(革新的技術選定の理由) ○一文字整枝に凍害が発生し大きな被害が発生することがあることから、他産地で導入されている被覆資材や研究所開発のリフレッシュ剪定により発生抑制技術の確立を図る。 ○いちじく病害虫のうち、最大の生産阻害要因となっているアザミウマ類の防除として、発生予察や物理的防除資材を組み合わせた総合防除技術を検討する。 ○降雨の影響を最小限に止める技術や宝石フィコ(仮称)の産地化に向けて、情報収集や新しい整枝方法の栽培実証を進めておく。	○地球温暖化が進行すれば、凍害の発生が増加すると予想されており、その対策を進める必要がある。 ○凍害防止技術については、生産現地での普及拡大を目指す。 ○アザミウマ類防除については、総合防除技術の現地実証、技術確立から普及段階への発展を進めていく。 ○宝石フィコ(仮称)については、販売戦略を進めるブランド化とともに、生産量を増やせるよう栽培技術の確立に努める。	○R1年度に導入されたハウス養液土耕栽培技術は省力的でありかつ、気象や株枯病、いや地に影響されず、周年出荷も可能であり、革新的技術として注目されている。 この技術を完成させ、高収益なイチジク経営モデルを確立する。 ○凍害防止技術、アザミウマ対策の普及拡大を進め露地栽培の生産力を最大限に発揮できる技術の導入を図る。

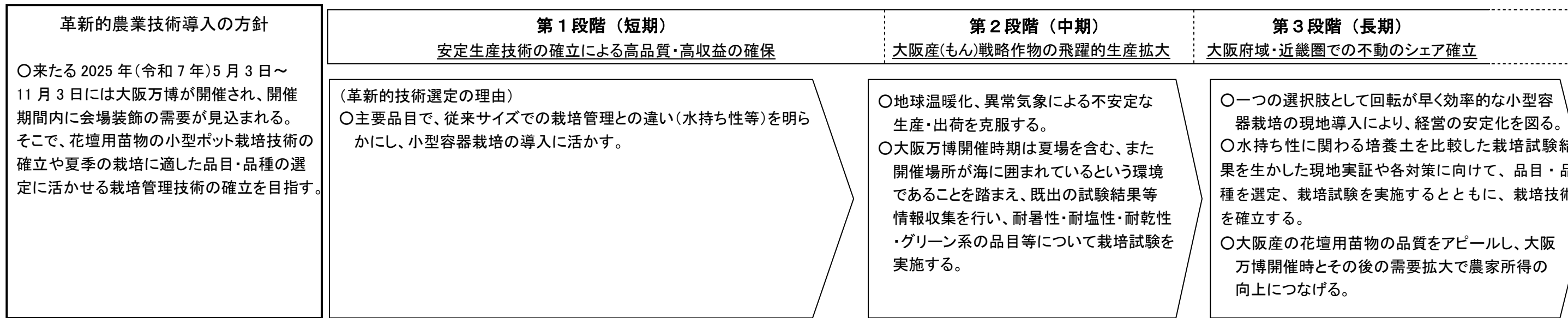


# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==切花・切り枝花木== (R1.10)

- 革新的農業技術導入の方針**
- 市場ニーズに対応した花材の生産
  - 品目に応じた鮮度保持技術の確立
  - 1km メッシュ温度データ活用により産地の温度条件を把握し、枝の吹かし技術を発展させた物日に合わせた収穫後開花調節技術の導入
  - 温暖化に対応できる開花安定技術の開発
  - 土壌の適正化による高品質切り花生産支援



# 革新技術の開発・導入ロードマップ ==花壇用苗物（鉢物）==



PT	平成 28	29	30	令和元	2	3	4	5	6	7	8...	
<b>革新的技術</b> 花壇苗(鉢花) 【大阪万博に向けた取組】 ・小型容器生産に関する栽培管理技術の確立 ・夏季の植栽に耐える耐暑性・耐塩性・耐乾性のある品目の選定と栽培技術の確立 ・グリーン素材の選定と栽培技術の確立					研究所による技術開発			現地実証			現地での普及	
					研究所による技術開発			現地実証			現地での普及	
					研究所による技術開発			現地実証			現地での普及	
<b>普及・政策対応等</b> 販売力強化				新規需要等情報収集			大阪万博開催への支援と販路拡大					





共通技術	平成 28	29	30	令和元	2	3	4	5	6	7	8...	
革新的技術等												
農地土壌の健全性の維持												
<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌の健全性の維持による生産性向上</li> </ul>	<div data-bbox="498 464 2718 514" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">農地の健全性維持・向上のための土壌モニタリング</span> <span style="float: right;">簡易分析器の普及</span> </div>											
	<div data-bbox="1041 548 2718 598" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">生産性向上のための土壌養水分管理方法の開発・普及</span> </div>											
適正な農業用水の確保 かん水関連技術の向上												
<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境制御の自動化・機械化に必要な清浄な用水の確保</li> <li>・かん水技術による高温障害の回避</li> <li>・ICT を活用したかん水の自動化</li> </ul>	<div data-bbox="498 764 2718 814" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">農業用水のモニタリング、障害発生時の診断</span> </div>											
	<div data-bbox="498 848 2718 898" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">高温障害対策を中心としたかん水関連技術の高度化</span> </div>											
	<div data-bbox="1715 911 2718 961" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">導入技術の検討</span> <span style="float: right;">ICT 技術の導入</span> </div>											
鳥獣害対策												
<ul style="list-style-type: none"> <li>・農作物被害防止のための侵入防止柵の設置・高機能化</li> <li>・効率的な捕獲、被害防止対策の実施</li> </ul>	<div data-bbox="498 1123 2718 1173" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">侵入防止柵の整備、高機能化</span> </div>											
	<div data-bbox="498 1207 2718 1257" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span style="float: left;">捕獲方法、被害の未然防止対策の改良・普及</span> <span style="float: right;">ICT 技術を活用した捕獲・被害の未然防止対策の導入</span> </div>											