

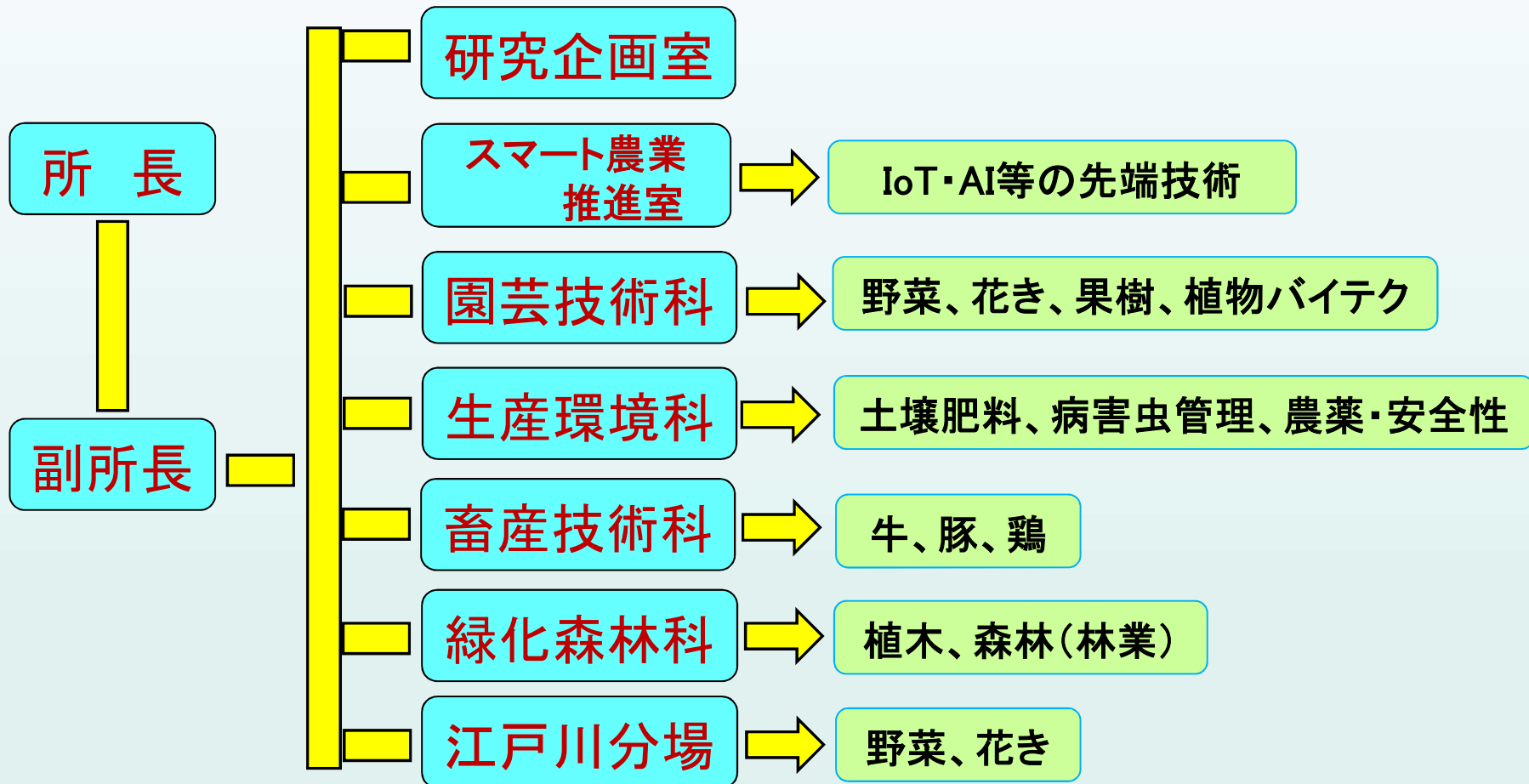


公益財団法人 東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター



東京の食と緑を支える『農総研』

農林総合研究センター 組織図



東京フューチャーアグリシステム[®]の新展開

目的

先進技術とICTを活用した東京フューチャーアグリシステムの普及拡大

東京フューチャーアグリシステム[®]

● 東京ブライトハウス[®]

- ・採光性向上
- ・資材費低減



● 東京エコポニック[®]

- ・廃液ゼロ
- ・資材費低減



● 統合環境制御装置

- ・リアルタイム制御
- ・温湿度、CO2濃度の最適化



トマト/キュウリ等で試験

- トマト51t/10a等
高収量と高品質化を実証



システムの改良

- イチゴ栽培システムの開発



- 統合環境制御システムの低コスト化

- 多棟ハウスの無線による見える化

東京フューチャーアグリシステム[®]の
普及促進で高収益な「稼ぐ農業」を実現

IoT・AI等の先進技術を活用した新たな農業システムの実証

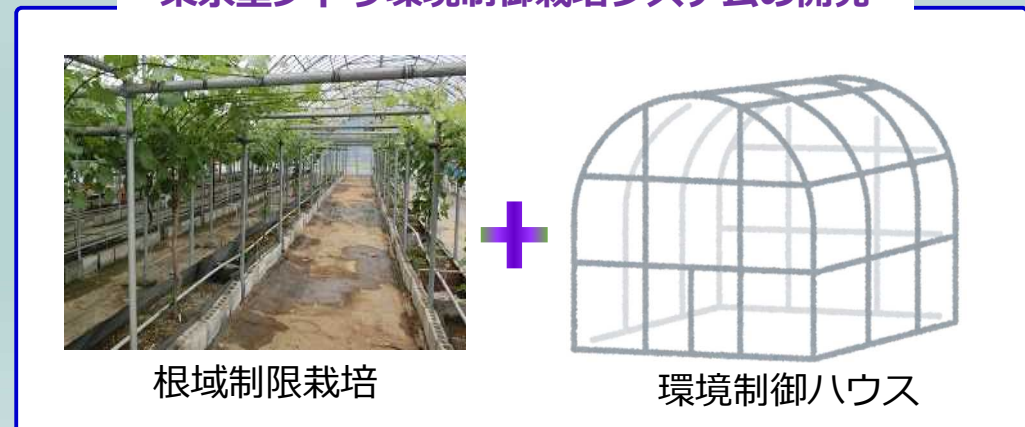
庭先直売所を主体とした経営管理システムの開発



ソーラーエネルギー利用システムの開発



東京型ブドウ環境制御栽培システムの開発



ローカル5Gを活用した新しい農業技術の開発

目的

ローカル5Gを活用した様々なユースケースを創出

事業内容

- 令和2年4月3日、三者で連携協定を締結



- NTTの実験圃場にローカル5G環境を備えた東京フューチャーアグリシステム®を設置
- ハウス内の状況（生育状況・環境等）を遠隔監視
⇒ 生産者や農業指導員等がリアルタイムで状況共有し、遠隔で助言・指導を可能とする農業モデルを構築
- AIやロボットの活用による農業版テレワーク等、5Gを活用した新たな農業スタイルへの展開も検討

令和2年度実施内容

- NTTの圃場に東京フューチャーアグリシステム®を構築



- ハウス内にローカル5Gを活用した映像機器を設置



スマートグラス



4K カメラ



自律走行ロボット



- 農総研研究室内にモニターを設置、ハウス内の映像等を受信

1. 「東京おひさまベリー」の育苗・定植技術の改善

令和2年の苗販売が38千本と前年度から倍増するなど好評な「東京おひさまベリー」について、生産の安定化や効率化を目指し、生産者からの要望が強い、ポット苗を利用した栽培方法を開発する。

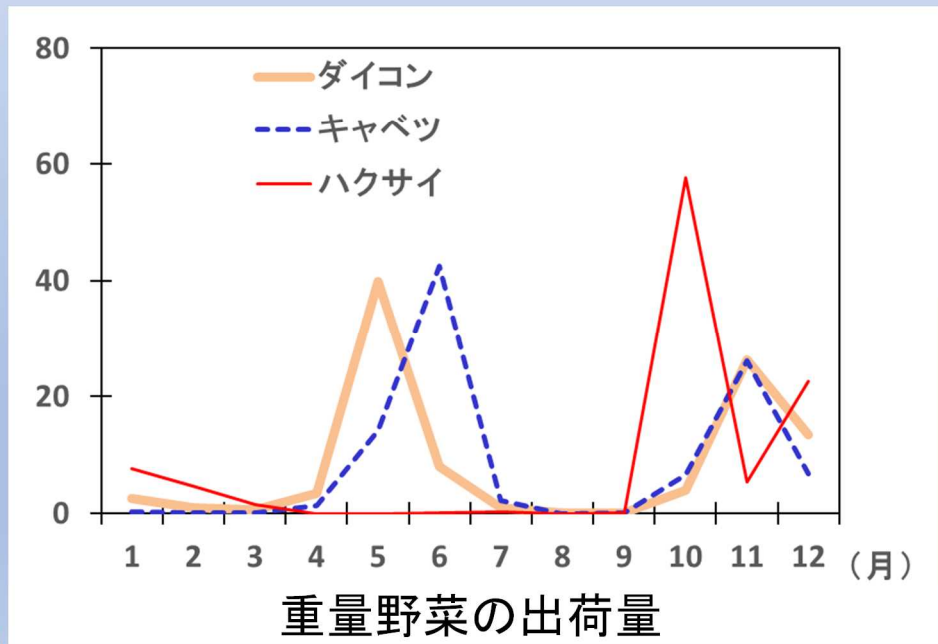


イチゴの栽培歴



2. 初春どり重量野菜の端境期に対応した品質安定化技術

2～3月に出荷量が落ち込むダイコン、キャベツ、ハクサイなどの重量野菜について、都内産野菜の重要な販路である直売所や学校給食への安定供給に向け、出荷可能な品種を選定し、栽培方法を開発する。



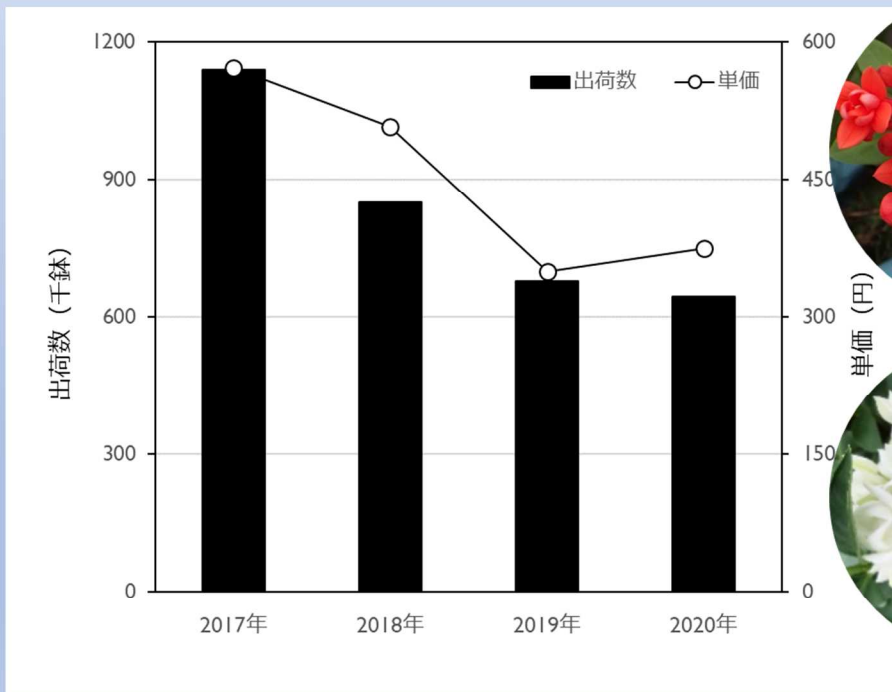
直売所向けダイコン



直売向けハクサイ

3. 鉢物向け八重系ブバルディアの選抜と周年栽培技術の開発

近年、鉢物需要が低迷する中、新商品開発による新たな需要を創出するため、農総研が開発したブバルディアのうち、華やかな八重系の品種について、周年栽培を可能とする鉢花栽培技術を開発する。



都内における鉢物出荷



八重系のブバルディア

4. ヤシガラを使った養液栽培の普及に向けた診断基準の作成

東京エコポニックなど養液栽培が都内で急増している中、培地となるヤシガラの養分管理方法が未確立である。このため、普及職員や生産者が実施できる簡易なヤシガラの成分分析方法を確立する。



東京エコポニック



ヤシガラ



ヤシガラの成分分析

5. コマツナの多角的な生産安定技術の開発

コマツナ生産現場で、芯枯れ症状や葉の黄化症状など未解明の生育障害が発生、また、近年出荷サイズは大型へと需要が変化している。このため、生育障害の原因究明および対策、大型サイズの出荷に適した栽培方法を開発する。



芯枯れ症状



22～25cmのコマツナ



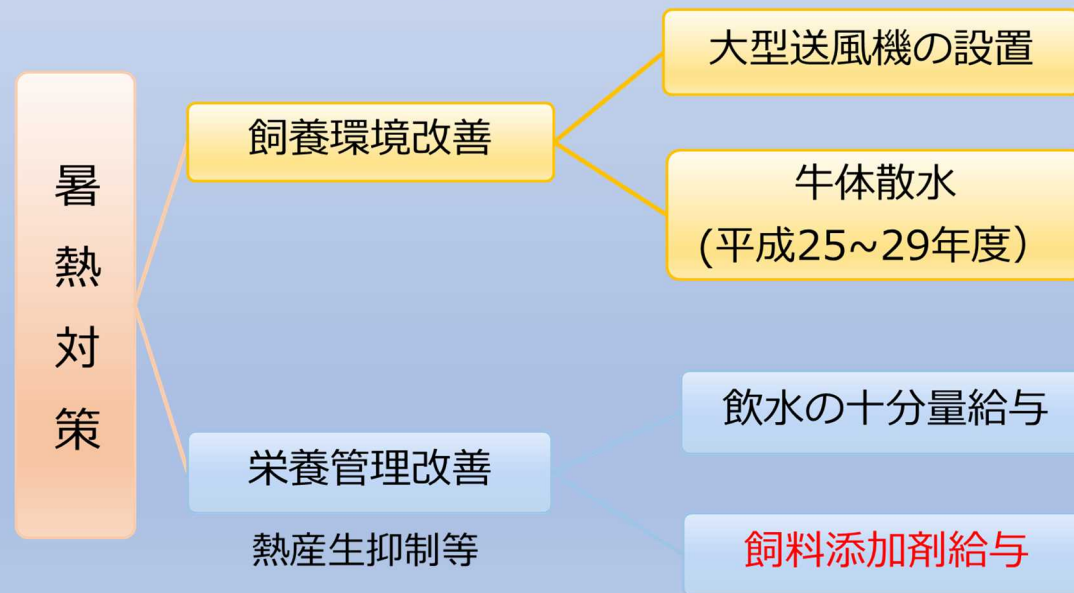
葉の黄化症状



40cmのコマツナ

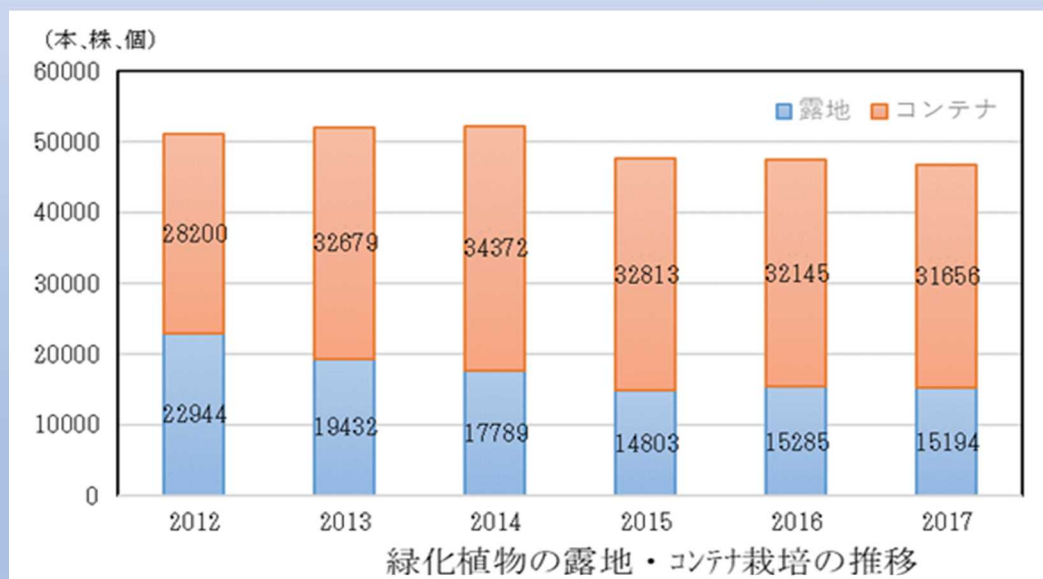
6. 飼料添加剤を利用した乳牛における暑熱期の生産性の改善

平均気温が上昇している中、飼育環境が悪化し、暑熱ストレスにより乳量や乳質が低下している。このため、各種対策と合わせ、熱産生量が少なくエネルギー源となる飼料添加剤を給与し、乳牛の暑熱ストレスを低減する。



7. 新しい緑化植物のコンテナ生産技術の開発

植木生産では、露地生産が減少する中、移植時期を選ばないコンテナ生産は生産量を維持している。近年は、枝葉のボリュームのある大型の商品ニーズが高いため、大型のコンテナによる生産技術を開発する。



大型コンテナ

8. 環境に配慮したシカ侵入防止柵の開発

東京都においてプラスチック削減方針が示されている中、現在設置されているシカ侵入防止柵は、ほぼ化学繊維製である。このため、化学繊維に代わる自然に還る環境に配慮した素材の防止柵を開発する。



化学繊維製ネット



金属製ネット

農総研の使命

◎東京の農林業の振興

◎健全で豊かな都民生活の向上

☆多様な分野と積極的に連携

→ 新たな可能性を切り拓く研究開発に挑戦

(東京都農林総合研究センター試験研究推進戦略)