

平成21年度 第3回特許ビジネス市 in長浜

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



特許番号:特許第4274410号

2009年10月21日

北海道大学大学院工学研究科

助教:須田孝徳

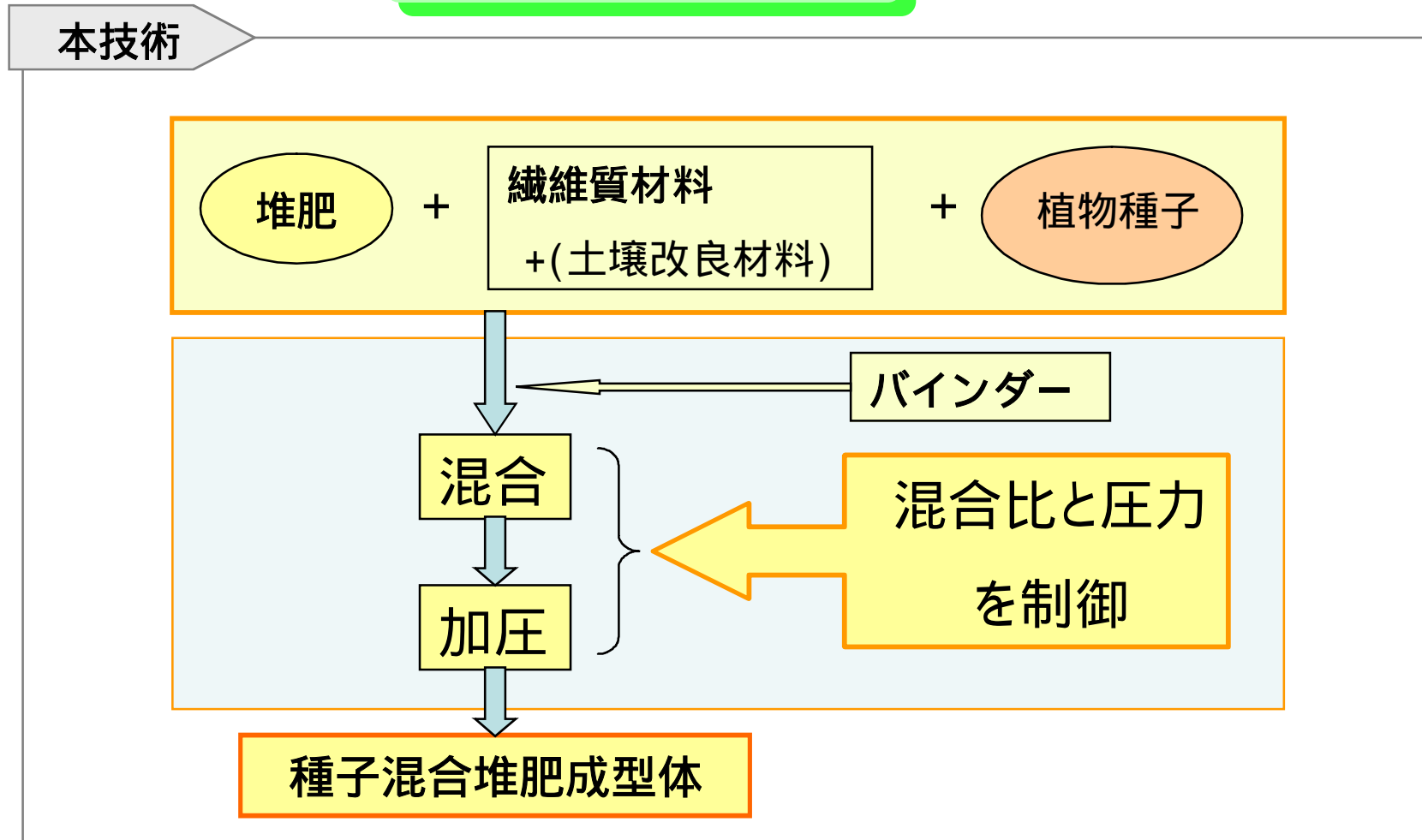
「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

特許情報

1、発明の名称	種子混合堆肥成型体およびその製造方法			
2、出願	出願番号	特願2001-214861	出願日	2002.10.07
	出願人	国立大学法人北海道大学 緑産株式会社	審査請求有無	有
3、公開・登録情報	公開番号	特開 2003-26492	登録番号	特許第4274410号
4、権利者 (発明者)	国立大学法人北海道大学、緑産株式会社 (須田孝徳)、(松島徳雄、磯田淳、小菅定雄)			
5、関連特許	特許第4194773号 「種子混合堆肥組成物およびその製造方法」			

特許第4274410号「種子混合堆肥成型体およびその製造方法」

本特許の構成

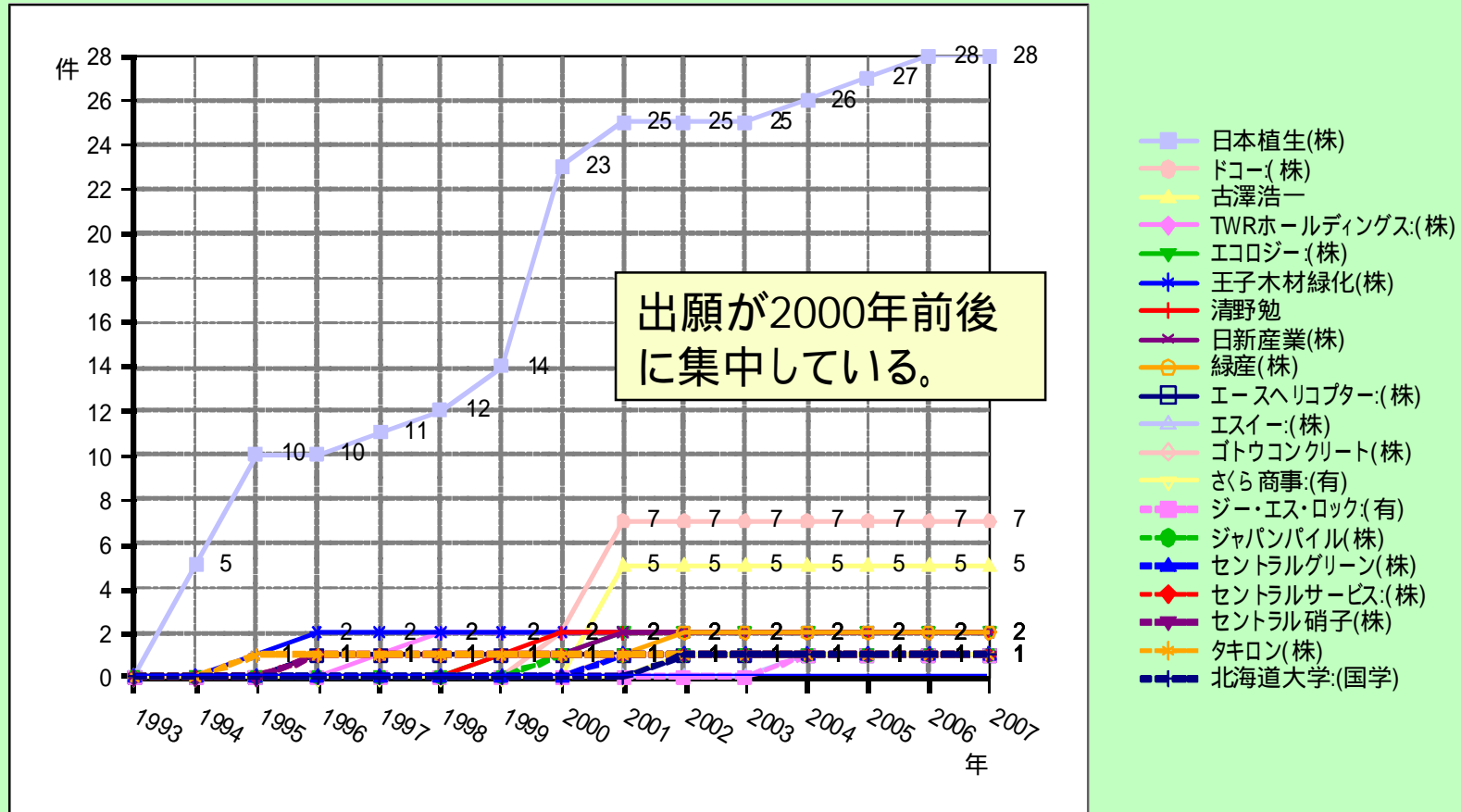


本特許の特徴・効果

- 糞尿、廃棄食品および下水汚泥などの有機性廃棄物からつくられる堆肥を有効に利用することができる。
- 運搬や設置の際に簡単に崩れない強度を備え、未発芽状態での長期保存が可能のため在庫管理が容易であって、保管・流通のコスト低減を図ることができる。
- 敷設が容易で、必要な時期に給水するだけで発芽し、屋上緑化やベランダでの芝生・家庭菜園など、周辺環境の緑化に供することができる。

類似技術との比較

出願人別件数推移時系列マップ



累積年集計

本技術の優位性

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

【従来技術】

家畜糞尿や食物残飯から堆肥を生成

でん粉や小麦粉の固化材を混合

乾燥

成形体製品

成型体形状が粒状・ペレット状である。あるいは、マット状の場合には強度が弱く、種子が混合されていない。など本技術の種子、培地、肥料等を一体化した構成とは異なる。

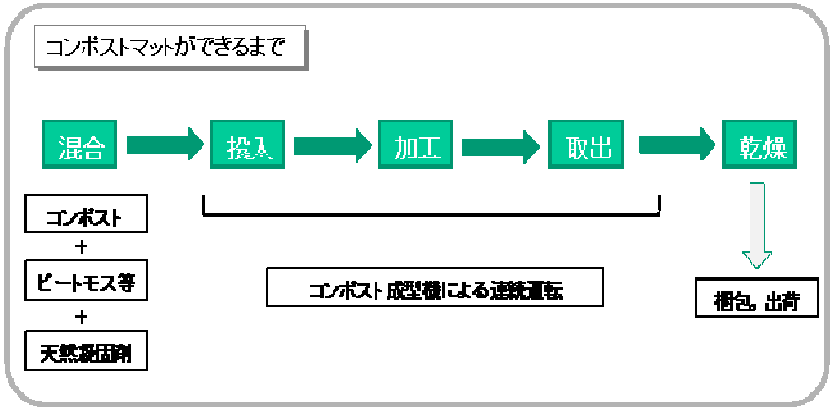
【本技術】

堆肥・繊維質材料・土壤改良材料に植物種子、バインダーを加えて混合し、**所定の加圧力で圧縮成型し乾燥。**

保管や運搬が容易で、誰もが簡単に設置・管理できる発芽率が良好な種子混合堆肥組成物を提供。

技術概要

緑化マットの製造

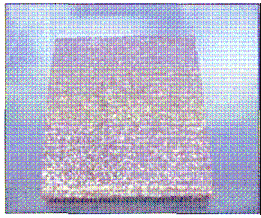


緑化マット成型装置

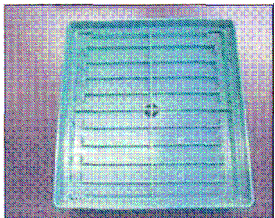


25 × 25cm, 厚さ2 ~ 3cm

緑化キット利用例



緑化マット



緑化トレー



芝生緑化キット



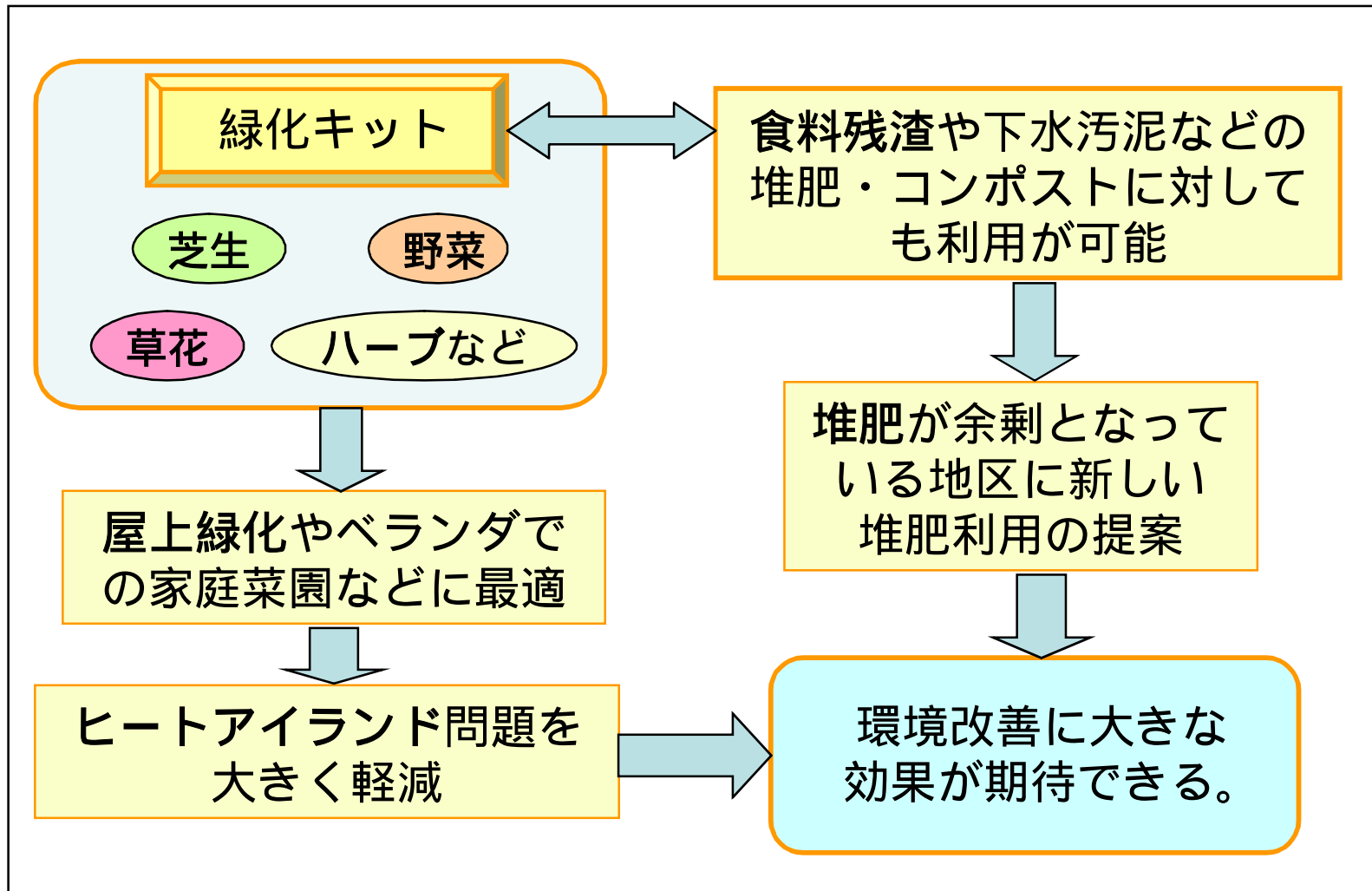
ハーブ・野菜キット



花栽培キット

本技術の特長と用途

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



シーズを活かす用途例

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

(1) 緑地化の推進

屋上緑化

壁面緑化

道路緑化

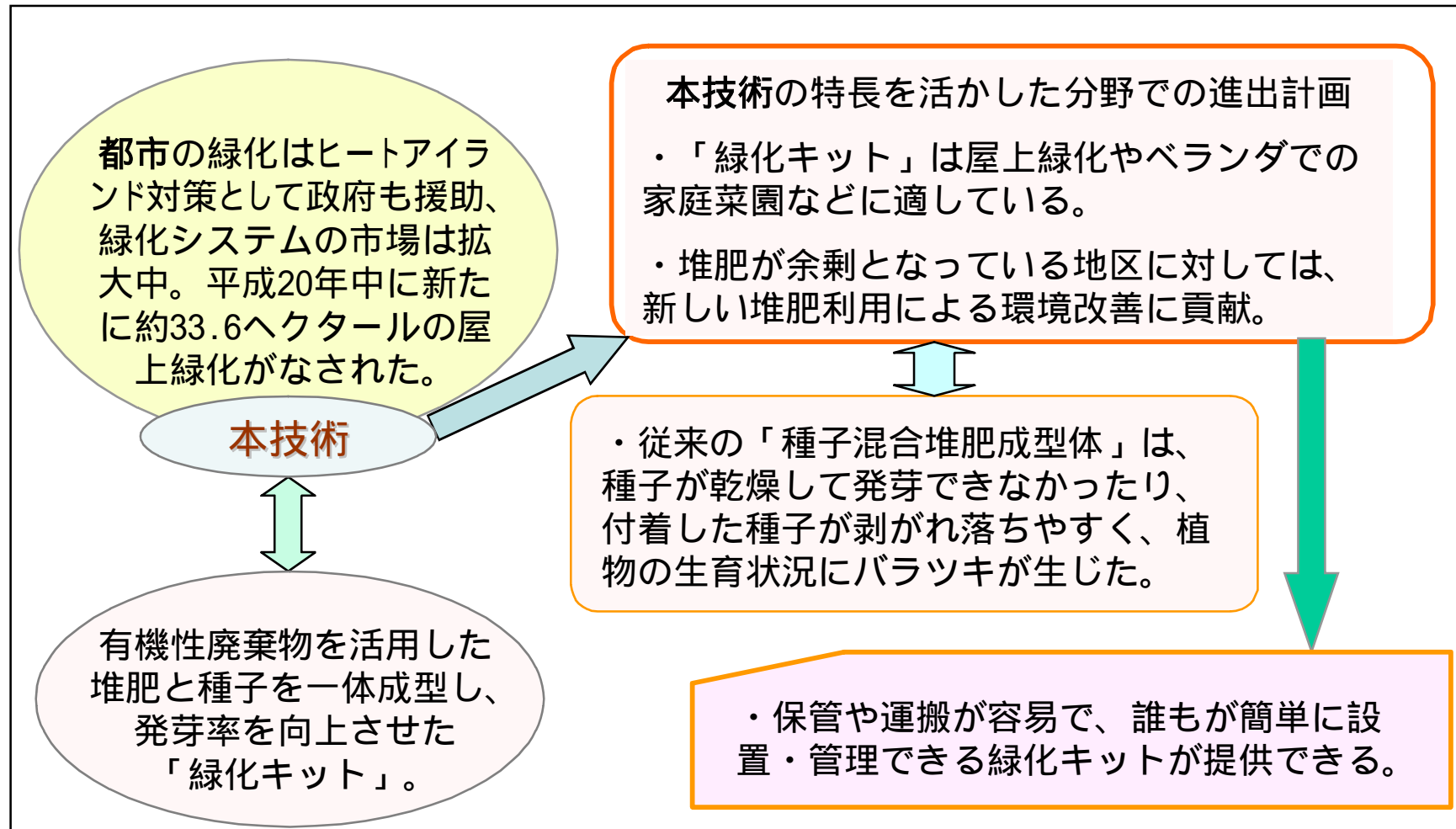
都市緑化

(2) 新しい堆肥利用の提案

食料残渣や下水汚泥などの堆肥・コンポスト
に対しても利用が可能

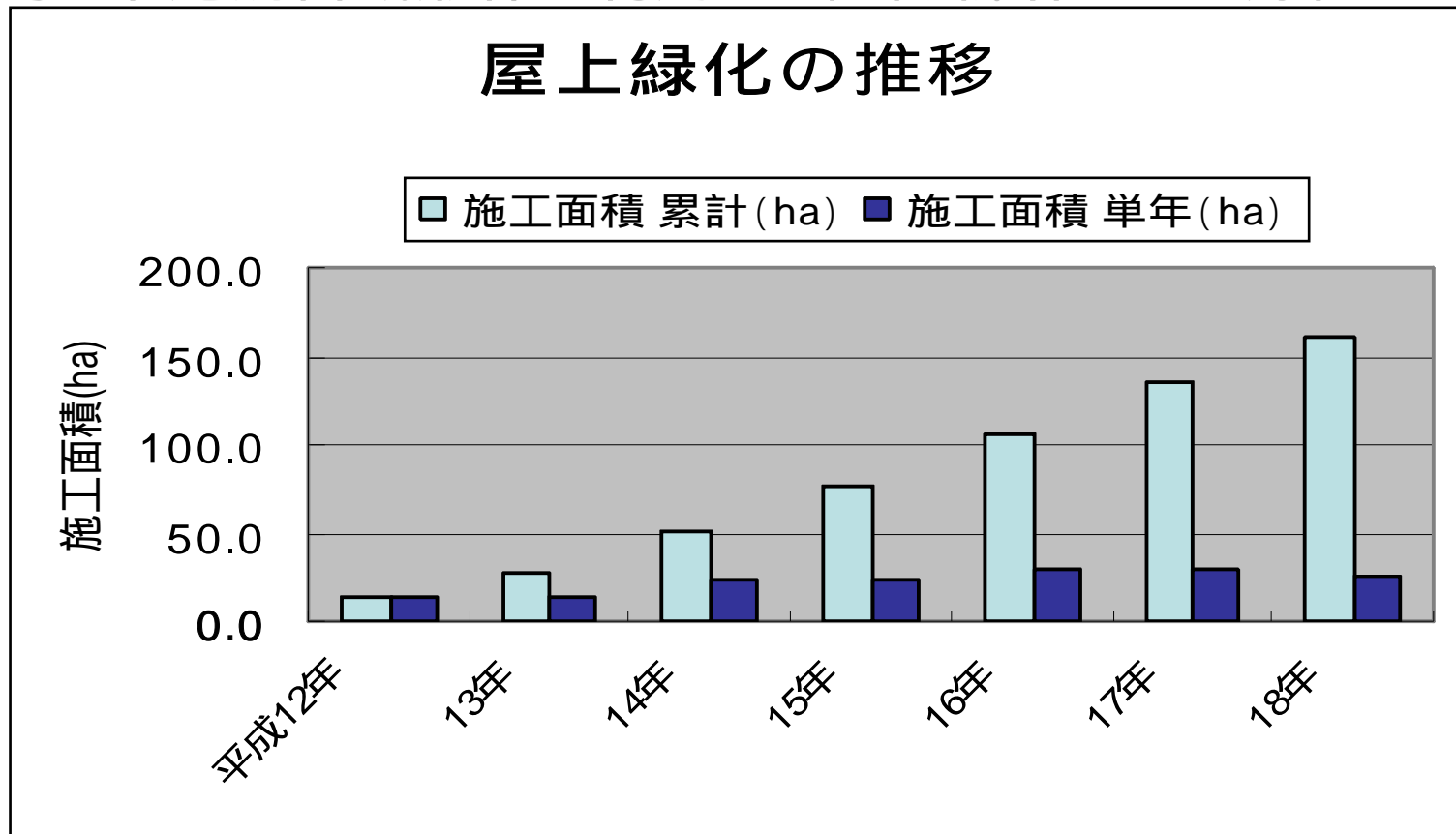
対象市場の分析(1)

「種子・堆肥混合成型体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



対象市場の分析(2)

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



平成20年中に約33.6ヘクタール増加。
(サッカーコート約47面分)

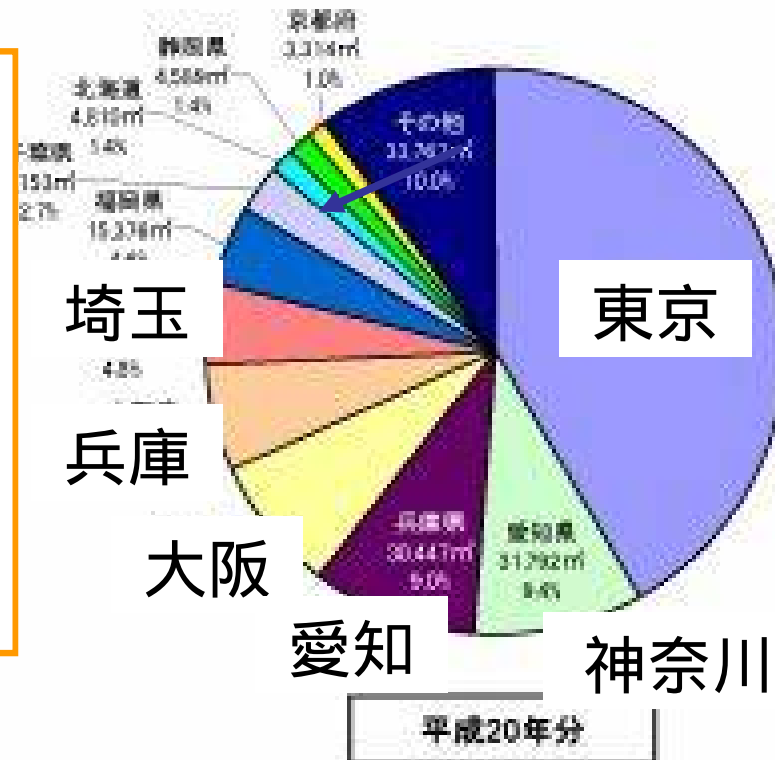
(国土交通省統計資料)

対象市場の分析(3)

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

府県別屋上緑化施工状況 (図は平成20年分)

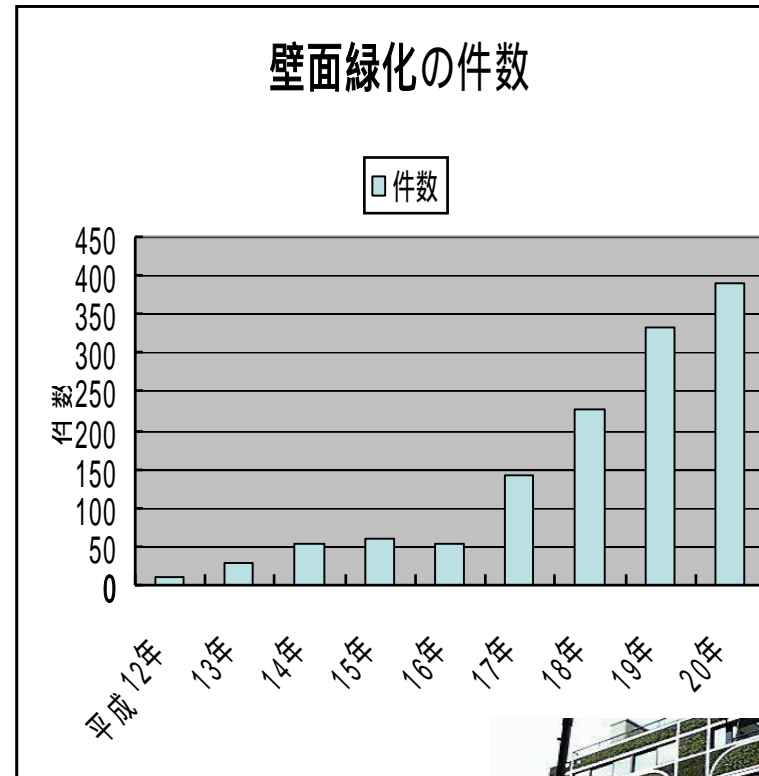
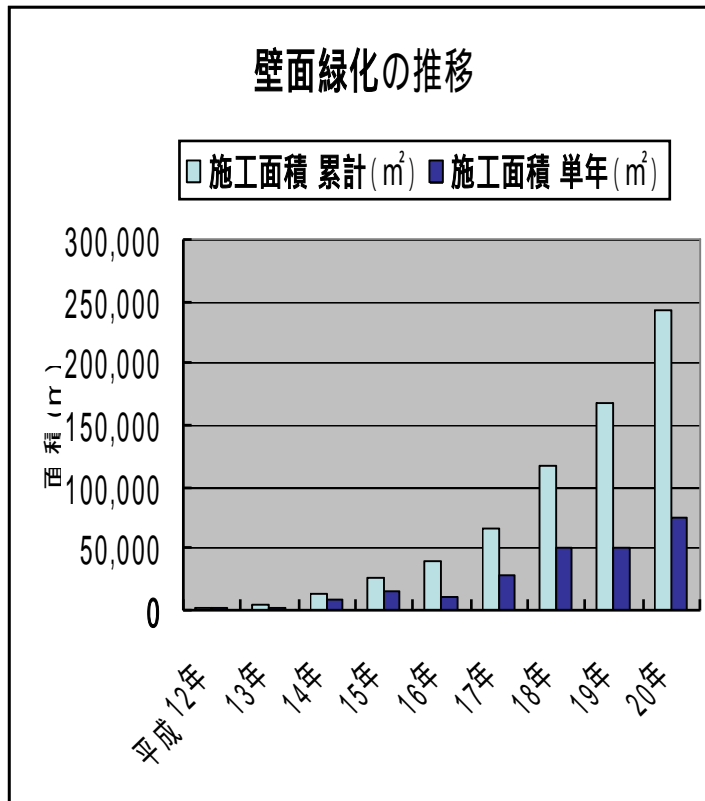
7年間の施工面積合計では、東京都が合計で55haと、全体の約1/3を占めています。次いで神奈川県、愛知県、大阪府、兵庫県、埼玉県等の順で続き、大都市・大都市圏をもつ都道府県が上位に並ぶ。



(国土交通省統計資料)

対象市場の分析(4)

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



平成20年中に約7.5ヘクター増加。
(サッカーコート約11面分)

(国土交通省統計資料)



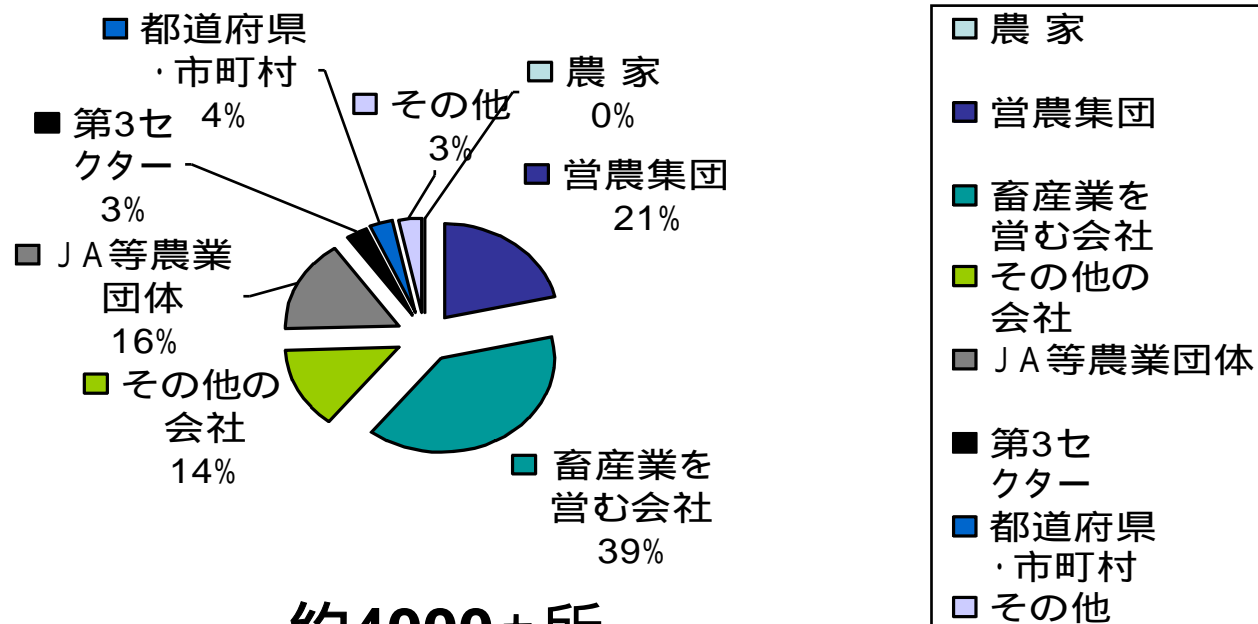
対象市場の分析(5)

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

都市緑化 (公園、公共施設、宅地など)

平成20年花き卸売市場で花壇用苗もの類卸売価額は239億円
(前年に比べ8%減少) (農水省統計資料)

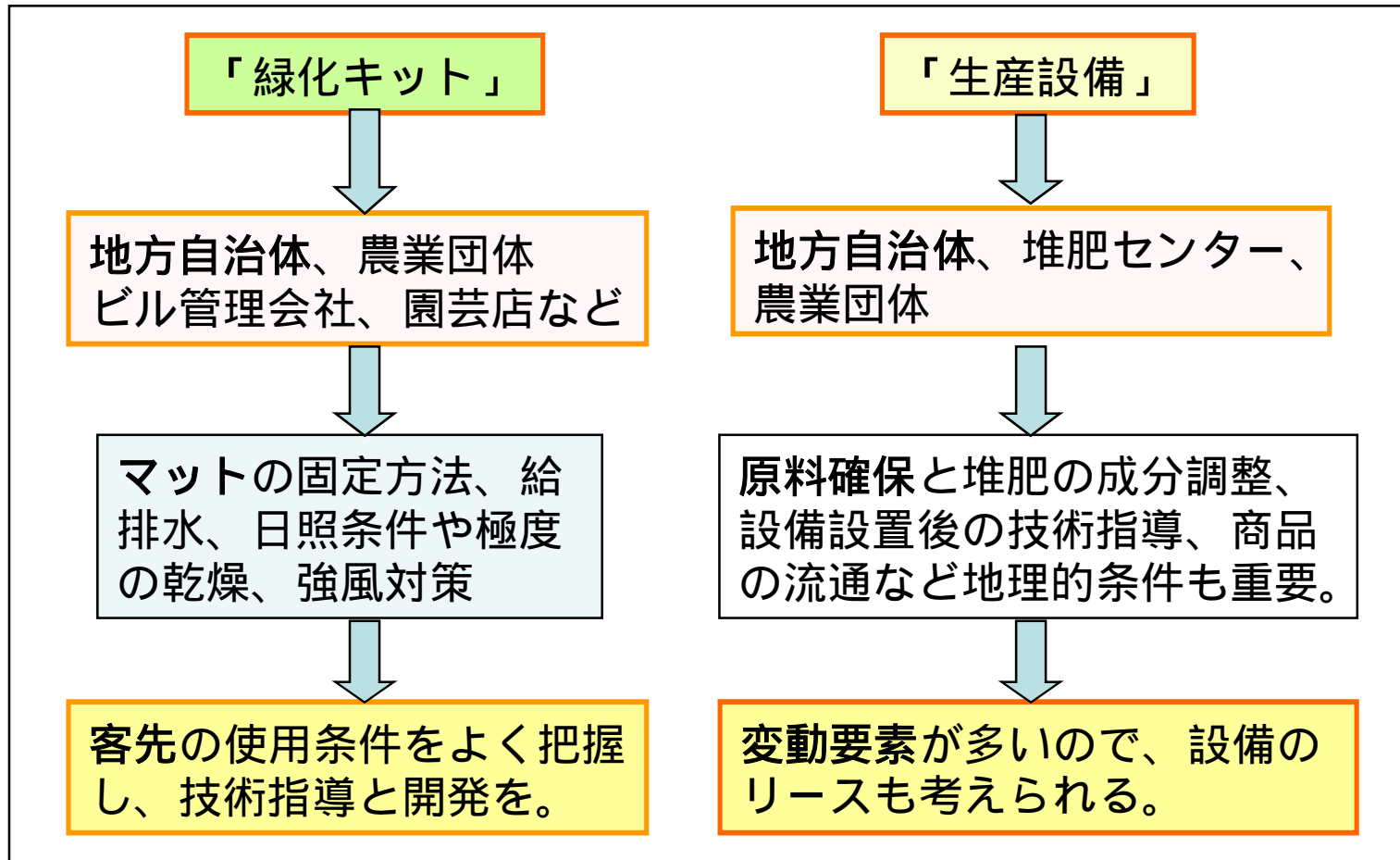
全国の堆肥センター数



約4000カ所

事業化の進め方

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



事業計画(1)

商品の販売計画

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

商品「緑化キット」の販売(1)

屋上緑化と壁面緑化			
事業計画	第1期 (初年度)	第2期 (2年度)	第3期 (3年度)
屋上緑化面積(ha)	30	30	30
壁面緑化面積(ha)	8	12	18
面積の合計(ha)	38	42	48
シェア	0.02	0.04	0.06
販売面積(m ²)	7,600	16,800	28,800
売上(千円)	152,000	336,000	576,000

事業計画(2)

商品の販売計画

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

商品「緑化キット」の販売(2)

花壇用苗も の 類			
事業計画	第1期 (初年度)	第2期 (2年度)	第3期 (3年度)
市場(千円)	50,000,000	50,000,000	50,000,000
シェアー	0.001	0.002	0.003
売上(千円)	50,000	100,000	150,000

事業計画(3)

商品の販売計画

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

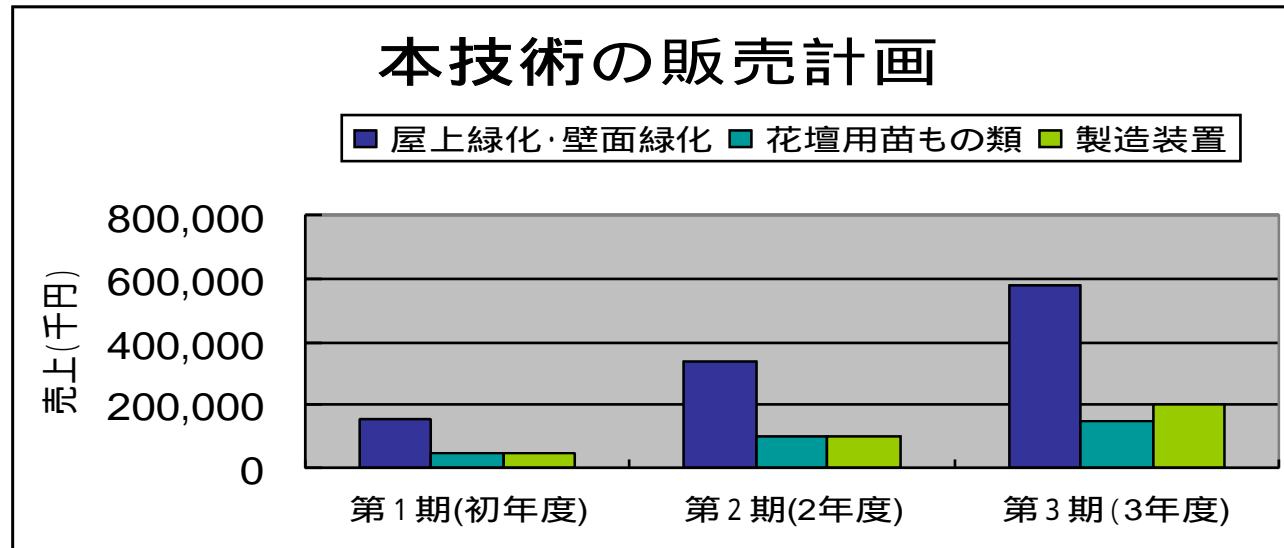
商品「緑化キット製造装置」の販売

製造設備の販売			
事業計画	第1期 (初年度)	第2期 (2年度)	第3期 (3年度)
センター数	500	500	500
シェア	0.01	0.02	0.04
売上台数(台)	5	10	20
販売価格(千円)	50,000	100,000	200,000

事業計画(図)

商品の販売計画

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

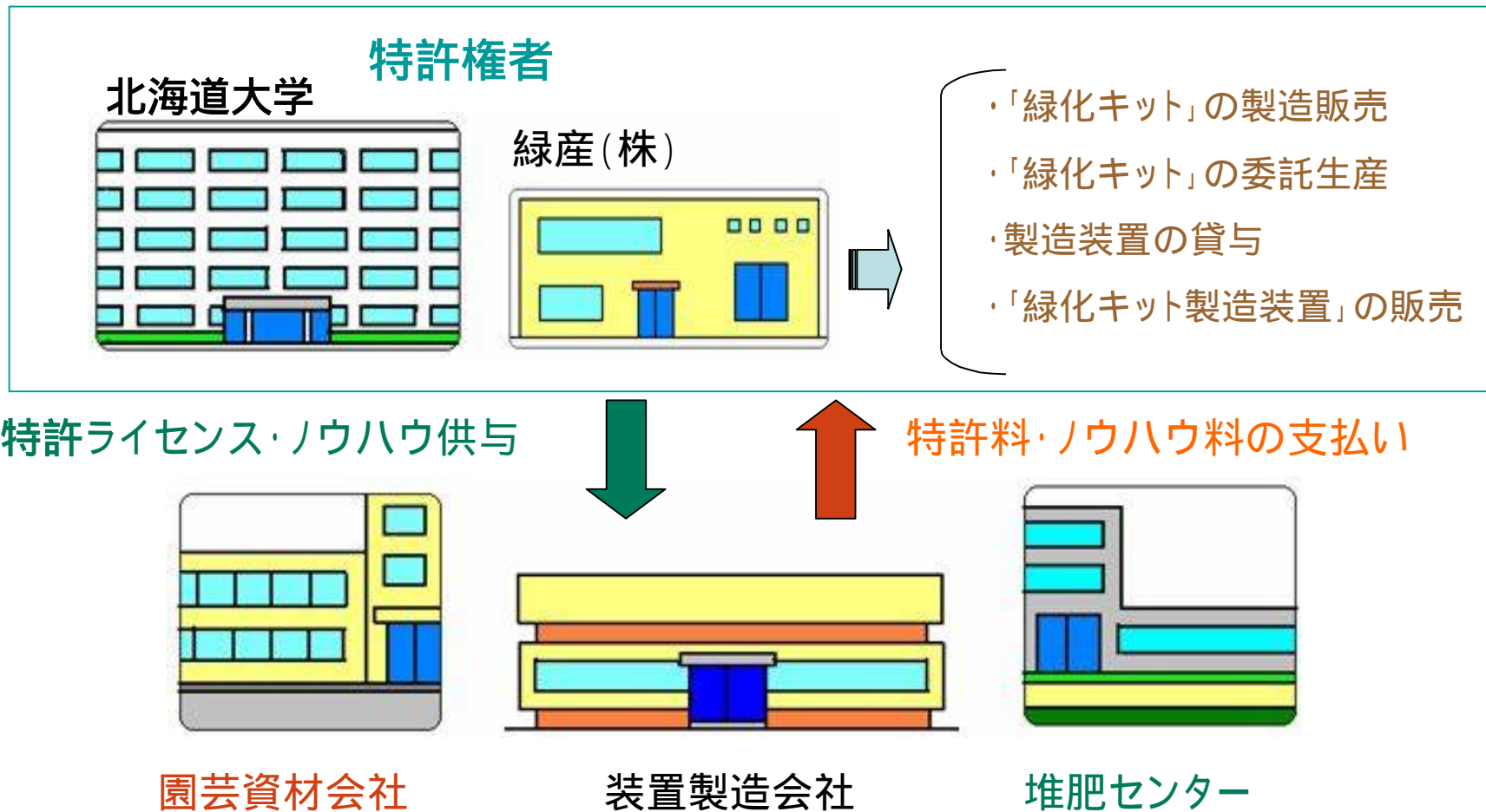


売上(千円)	第1期(初年度)	第2期(2年度)	第3期(3年度)
屋上緑化・壁面緑化	152,000	336,000	576,000
花壇用苗もの類	50,000	100,000	150,000
製造装置	50,000	100,000	200,000
合計	252,000	536,000	926,000

販売ターゲットユーザー 緑化キット: 造園会社、園芸資材会社、ホームセンター、土木建設会社 など
堆肥成型システム: 堆肥センター、園芸資材メーカー など

ライセンスプラン

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」



「平成21年度 第3回特許ビジネス市 in長浜

「種子・堆肥混合成形体を利用した植物栽培キット・緑化キット」

ありがとうございました。
おわり

皆さまからのご連絡をお待ちします。

紹介

北海道大学大学院工学研究科 材料科学専攻
須田 孝徳

〒060-8628

札幌市北区北13条西8丁目

TEL(011)706-6771 FAX(011)706-6771

E-mail: suda@eng.hokudai.ac.jp

ライセンスに関する問合せ先

北海道大学 産学連携推進本部
特許流通アドバイザー 吉村 重隆

〒001-0021

札幌市北区北21条西10丁目 創成研究機構5階

TEL(011)706-9561 FAX(011)706-9550

E-mail: s-yoshimura@mcip.hokudai.ac.jp