

下水・下水汚泥からの リン回収・活用に関する検討会

議論のための論点整理

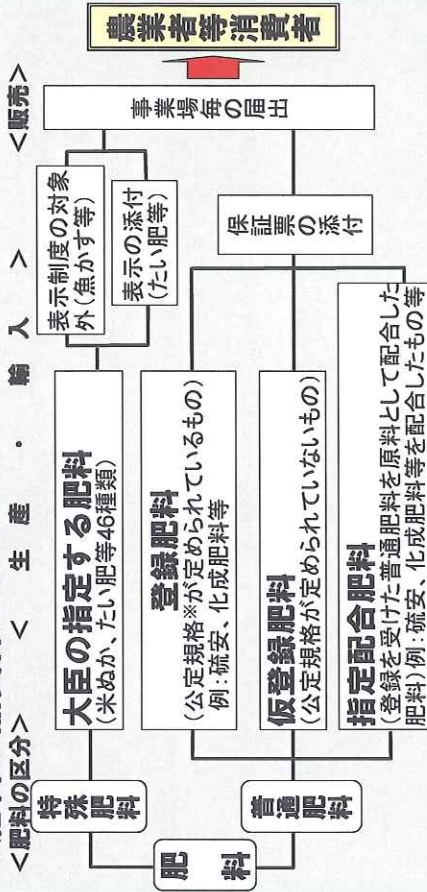
平成21年3月3日

財団法人 下水道新技術推進機構

① 肥料取締法の体系

○目的：農業生産力の維持増進と国民の健康の保護

○肥料の品質保全のしくみ



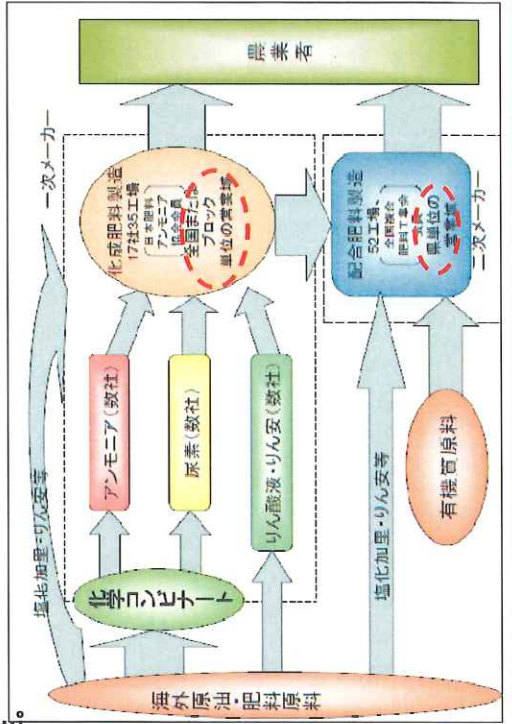
※公定規格：含有すべき主成分（窒素、リン酸、カリ等）の最小量・最大量、含有が許される有害成分の最大量を規定

② 下水汚泥を用いた登録肥料の事例

分類	肥料の種類	製造方法	登録例
汚泥肥料	下水汚泥肥料	脱水、乾燥等	北海道等
	工業汚泥肥料	下水汚泥と生ごみを混合し、脱水・乾燥等	珠州市
	混合汚泥肥料	2つ以上の汚泥肥料を混合	真狩村
	焼成汚泥肥料	汚泥肥料を炭化、焼却	群馬県
複合肥料	汚泥発酵肥料	汚泥肥料を発酵	網走市等
	熔成汚泥灰複合肥料	P-ACE法（還元溶融）	※実証プラント
りん酸質肥料	化成肥料	MAP法	福岡市、島根県
	副産りん酸肥料	アルカリ溶出法	岐阜市（予定）

③ 我が国における肥料の製造

○ 我が国の化成肥料メーカーは、磷鉱石等原料から化成肥料を製造する1次メーカーと、化成肥料とその他の有機質原料などの配合を行う2次メーカーが存在。

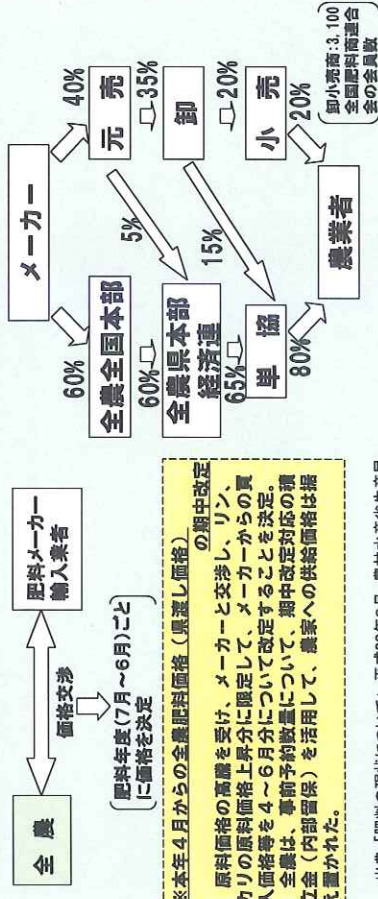


④ 肥料の価格決定と流通

○ 肥料価格は民間ベースで決定しており、全農が肥料メーカーとの間で原則年1回価格交渉を行い、肥料年度（7月～6月）毎に価格を決定。

○ 肥料の供給については、農協系統と商系の両ルートにより流通が行われており、農協系統が大宗を占める（農協系統の農協系統のシェア（金額ベース）は、80%）。

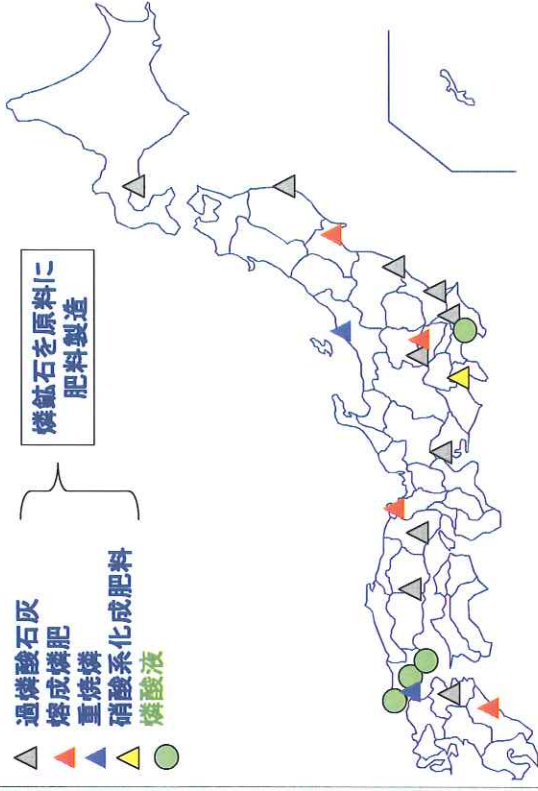
○ 化学肥料の価格決定の仕組み ○ 化学肥料の流通経路（平成17年度）



※ 本年4月からの全農肥料価格（農産し価格）の期中改定
原料価格の高騰を受け、メーカーと交渉し、リン、カリの原料価格上昇分に限定して、メーカーからの買入価格等を4～6月分について改定することを決定。全農は、事前予約数量について、期中改定対応の積立金（内部留保）を活用して、農家への供給価格は据え置かれた。

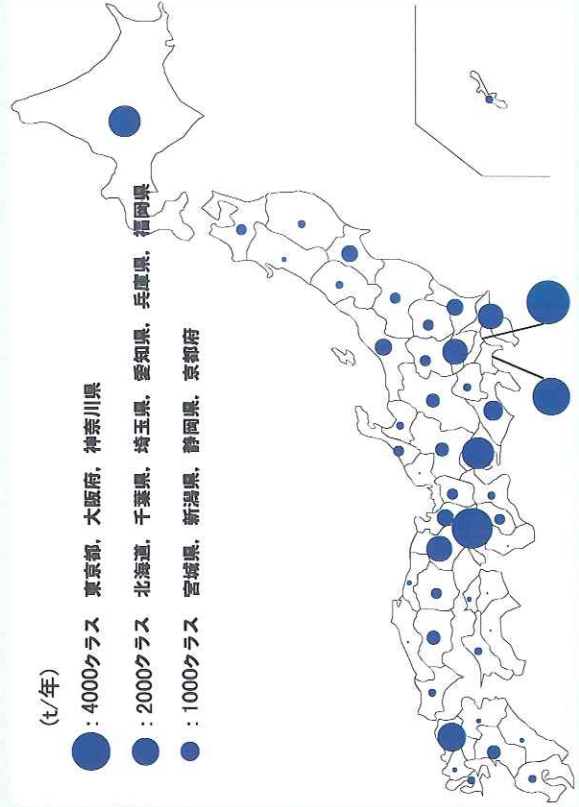
出典：「肥料の現状について」平成20年6月 農林水産省生産局

⑤ リン鉱石を使用している工場の所在地



出典：用山委員資料

⑥ 都道府県別下水汚泥中のリン賦存量



出典：平成18年度 下水道統計集計値

⑦ 論点の整理

	リン回収 (下水道事業者)	リン活用 (肥料メーカー・ 農業者など)
技術面	<ul style="list-style-type: none"> 回収原価の改善 	<ul style="list-style-type: none"> 活用のための技術課題の明確化
制度面	<ul style="list-style-type: none"> 品質管理体制の構築 (安定、安全) 	<ul style="list-style-type: none"> 回収リンの肥料取締法上の位置付けの明確化・取り扱いの簡素化 活用側の追加的設備投資が必要な場合の財政面での支援
経営面	<ul style="list-style-type: none"> 事業形態 (地産地消 - 高価買取, 少量, 広域循環 - 安価買取, 大量) 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 下水道事業者と肥料メーカー等とのマッチングの在り方 下水汚泥からの回収リンのイメージ向上 など 	