

平成31年3月18日

「第2回和牛遺伝資源の流通管理に関する検討会」
宮崎県家畜人工授精師協会会長 東専門委員提出資料

宮崎県家畜改良事業団 授精情報管理システム概要

平成31年2月25日

一般社団法人 宮崎県家畜改良事業団

1 宮崎県家畜改良事業団授精情報管理システムの構築理由

- ・昭和52年から平成5年にかけて供用され、全国的にも評価の高かった種雄牛「隆美」号の偽造精液証明書が平成3年に発覚した。(子牛登記事務の整理中に同一証明書番号が複数枚でたことによる)
- ・偽造理由は、一本の凍結精液ストローを2分割して利用したことにより凍結精液証明書が足りなくなったことによるものである。
- ・このことにより、宮崎県における和牛の血統証明について疑義を持たれる可能性があることから、子牛市場での信頼を得るために凍結精液の流通過程をチェックする必要が生じた。
- ・平成2年に宮崎県子牛価格安定基金協会の肉用子牛価格安定事業管理システムにより授精情報を各JAで入力する体制が整いつつあったことから、平成4年に授精情報管理システムを構築し、平成5年に運用を開始した。
- ・ストローの流通管理と併せて受胎率をリアルタイムで算定することができることから優秀種雄牛の凍結精液の増産も目的とした。

2 授精情報収集システムの変遷

＜1期目＞(平成5年～7年)

・1期目のシステムは各JAで入力された情報をFDを用いて月2回データ回収を行い譲渡経由の照合を行った。

＜2期目＞(平成8年～14年)

・2期目は、JAの入力事務の軽減と授精師の事務軽減を図るため授精現場での入力体系に変更し、ポータブルターミナル(POT)を用いた通信システムとした。(授精証明書の手書き廃止・証明書にバーコード印刷)

＜3期目＞(平成15年～21年)

・3期目は、新機POTを用い授精師の自宅から毎日業務終了後に情報送信を行うシステムに変更した。

＜4期目＞(平成22年～25年)

・POTからスマートフォンによる通信体制に変更し、授精証明書作成時に県事業団に精液証明書番号の問い合わせ行い、譲渡経由に矛盾がなければ授精証明書が発行できるシステムに強化し、併せて授精師のストロー在庫の確認が取れるように変更した。また、母牛管理を登録番号から個体識別番号に変更した。

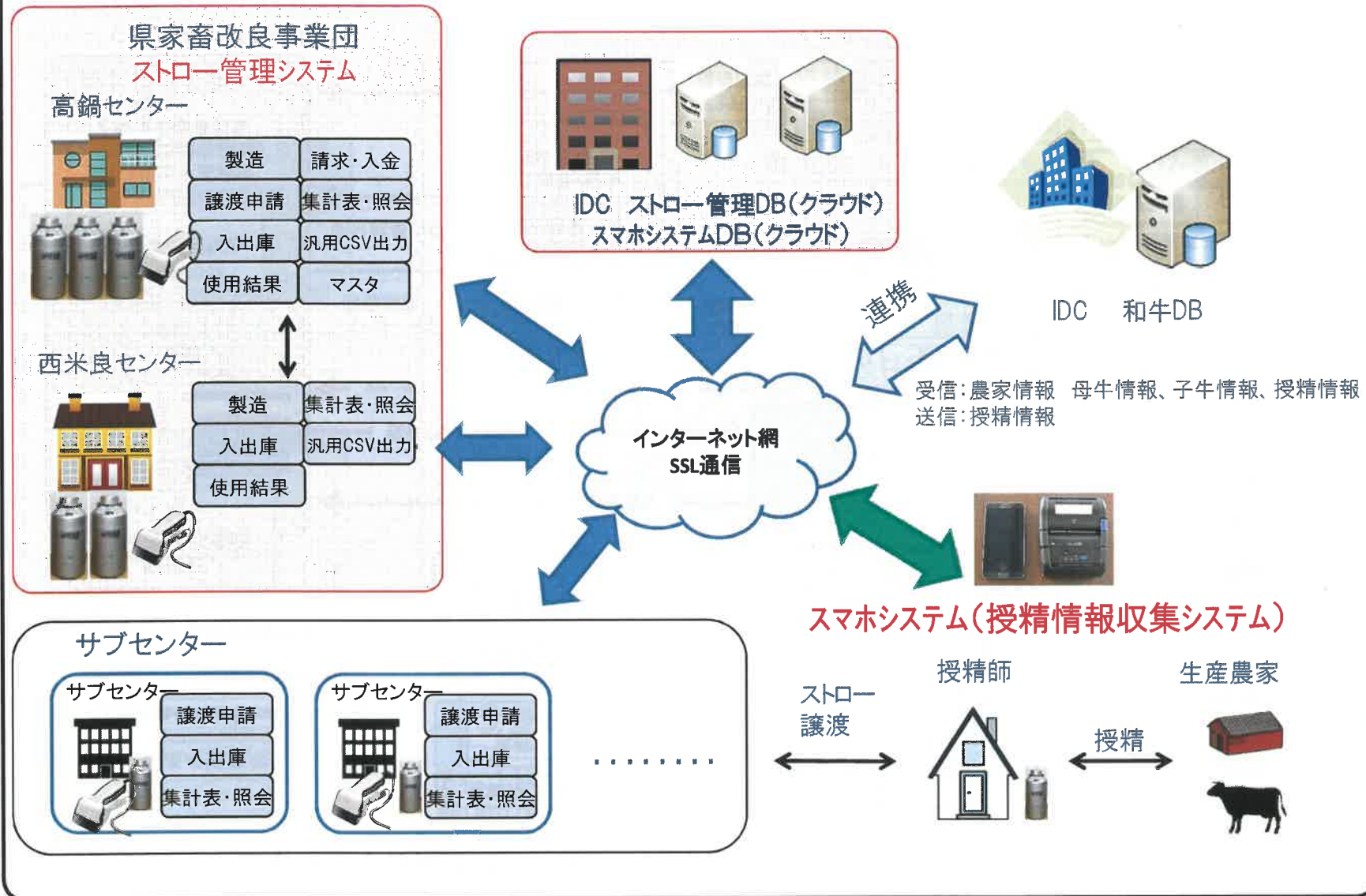
＜5期目＞(平成26年～29年)

・スマートフォンの機種を変更し、プリンターの改善を図る。平成26年から28年に国の補助金(家畜改良推進事業)を利用しシステムの強化を図る。

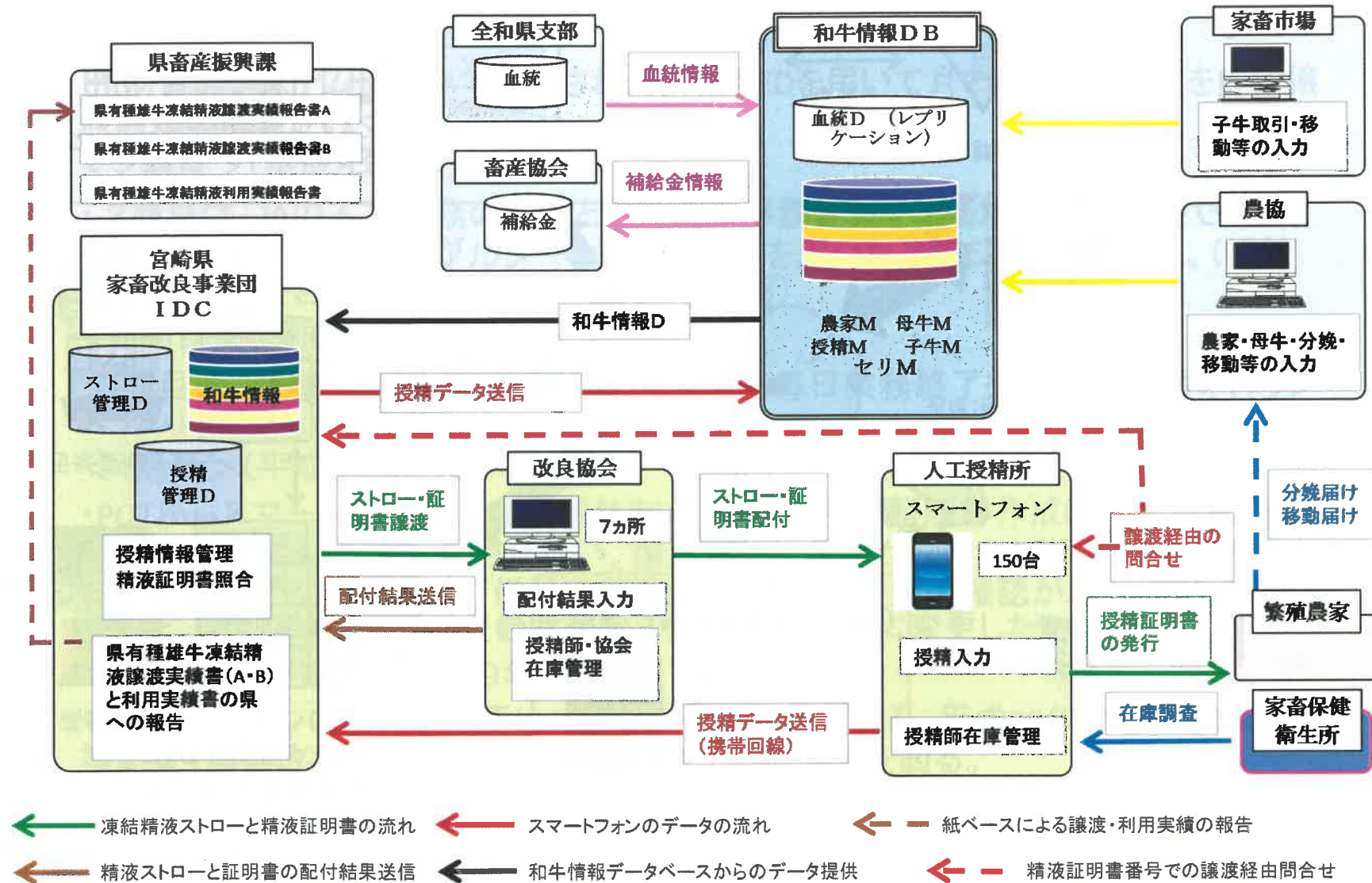
＜6期目＞(平成30年)

・スマートフォンからタブレットに変更(授精師が高齢化となるため、基本的な入力画面と授精証明書の内容については2期目から変更していない)

3 システム全体フロー図



県有種雄牛凍結精液利用報告システム(授精情報収集システム)の概要



4 スマートフォン操作による授精データ入力と授精証明書出力

(スマホ母牛照会画面)

授精情報収集システム

1. 母牛番号⇒授精入力
2. 個体識別⇒授精入力
3. AI-在庫確認
4. 農家⇒母牛⇒授精入力

Biz/Browser Mobile

登録 授精入力

母牛番号 黒-2414613

個体識別 ひばりん 1336999280

台帳番号 [] バーコード []

授精日 平成27年03月06日

種雄牛 [] み

製造日 []

証明書№ [] 案 1 授 4

授精師 5002 システム太郎

戻る [] 登録 []

基本的に1回の
入力でOK

①家畜個
体識別番
号の入力

①により和牛DBから
雌牛情報をダウン
ロード

②精液証
明書の
バーコード
読み取り

②の操作によりスト
ロ管理DBでチェック
1)譲渡経由
2)使用状況

③登録

③によりストロー管
理DBの情報確定
1)授精情報管理
2)在庫管理

(スマホ出力用紙)

授精証明書		第	1号
種畜	家畜人工授精用精液証明書番号 1727		
名前	義美福	92-0005299	
名前	ただこ		
精液を注入した雌畜	家畜登録機関名	(公社)全国和牛登録協会	
	登録番号	黒-9999999	
	父牛名	忠富士	母の父牛名 安平
	毛色及び特徴	種類及び品種	
	生年月日	平成25年05月05日	
	飼養者の住所	児湯郡高鍋町大字持田5734	
	氏名又は名称	宮崎 種牛男	
	家畜個体識別番号	1234567890	
	繁殖・授精回数	01-01	
	精液注入年月日	平成30年01月01日	
	精液製造年月日	平成29年01月01日	
上記のとおり家畜人工授精用凍結精液を雌畜に注入したことを証明する。			
平成30年01月01日		【45-1234】	
家畜人工授精師免許番号		宮崎第99999号	
住所		児湯郡高鍋町大字持田0000	
氏名		田中 正成 印	

5 授精情報システム機器（人工授精師携帯機器）

<2期目POT>



<6期目タブレットとプリンタ>



6 その他

<利用者数等>

- 県事業団の凍結精液を利用する県内の人工授精師全員及び県内試験研究機関の150件程度。
- 20～80歳代までの幅広い年齢層での利用となることから、新しいシステムであっても画面配置と入力手順はPOTシステムと同じにしている。

<負担>

- 地域の会員授精師及び試験研究機関に対しては、機器を無償貸出。
- 会員授精師及び試験研究機関のスマートフォンの通信費は県事業団で負担。

7 今後の課題

- 授精情報収集システムは、人工授精に関する流通管理を行っているが、受精卵移植に関しては対応していない。このため、**受精卵移植に対しても対応**できるよう改善が必要。
- 授精情報収集システムでは、凍結精液証明書の管理を行うことで不正流通の阻止を目的としているが、凍結精液そのものを追跡できない。過去にもICチップを入れて管理するなどの試みもあったが実用的でなかった。ICタグなどの**最新技術を用いた履歴証明ができるストロー管の開発**が必要。

8 凍結精液証明書(偽造防止対策)

第 207648 号 (番号又は記号)		家畜人工授精用精液証明書		凍結
種畜証明書番号	11198150157	種畜の等級	特級	
名前	美穂国			
家畜登録機関名及び登録番号	公益社団法人全国和牛登録協会 黒原4617			
種類及び品種	牛 黒毛和種			
精液採取年月日	平成28年6月14日			
種畜飼育者の住所及び氏名又は名称	宮崎県児湯郡高鍋町大字持田5734 一般社団法人宮崎県家畜改良事業団			
獣医師(家畜人工授精師)の登録番号(免許番号)及び住所・氏名	宮崎市生目台東3丁目23番地7 第14407号 山本 慎一郎			

譲渡・経由の確認	
譲渡者の住所、氏名又は名称及び譲渡をした年月日	譲受者の住所、氏名又は名称及び譲受けをした年月日

(参考) 注入又は体外受精記録	
獣医師(家畜人工授精師)の登録番号(免許番号)及び氏名	(県)第 号
注入を受けた雌畜の飼養者又は体外受精に係る未受精卵の所有者の氏名又は名称	
注入を受けた雌畜又は体外受精に係る未受精卵を採取した雌畜と採取した雄畜の名前	
家畜登録機関名及び登録番号	
注入又は体外受精をした年月日	

バーコード

平成22年1月製造分よりレーザー加工(ブリッジ変更)

平成24年4月より製造年月日記載

平成23年1月製造分よりマイクロミシン

事業団で印刷

協会で印刷

授精師が記入

1授精ごとに授精証明書台紙に授精証明書と精液証明書を貼付し使用済みストローを添付する。(追いつけの場合も1授精として扱う)

使用済みストローの添付

※授精師が変わった場合は、授精料は新規となります。