

# 道産コーンウイスキープロジェクト 第2回ミーティング 公表用資料

令和6年(2024年)2月19日開催

本資料は、公表用に作成したものです。  
資料に掲載されている画像の著作権は提供元に帰属します  
無断転用・転載は禁止します。

# 次第

## 1. 開会

## 2. 議題

(1) 研究の進捗状況及び次年度計画について

(2) 事業の進捗状況及び次年度計画について

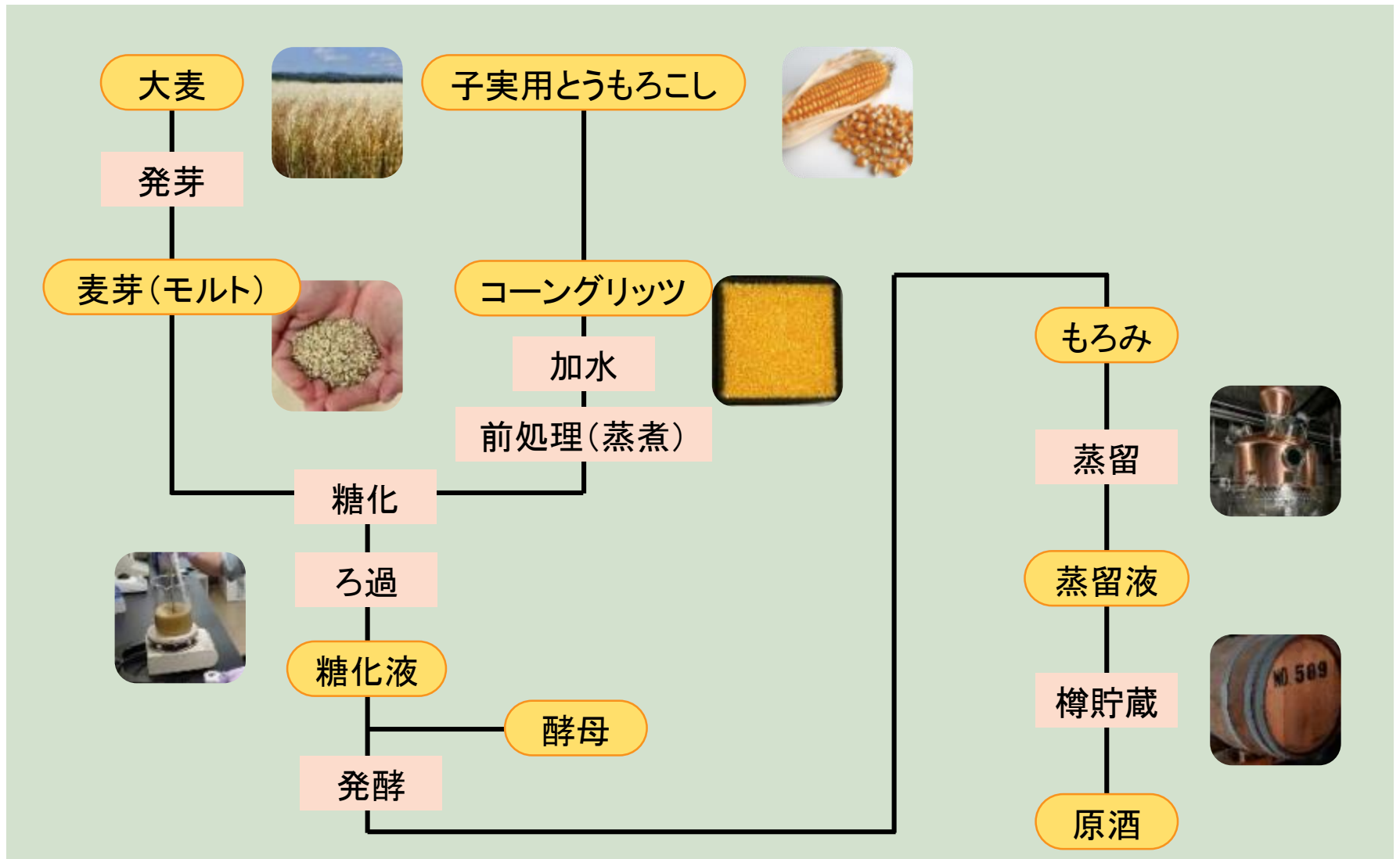
(3) 広報について

## 3. 閉会

道産コーンウイスキープロジェクト

# (1) 研究の進捗状況及び 次年度計画について

# コーンウイスキー製造工程概略



# 1) 原材料の選定と供給体制の確立

## ○子実用とうもろこし（コーングリッツ原料）



輪作作物として南空知地方を中心に普及が拡大。北海道は全国的にも収量が高く、生産は安定している。

子実用とうもろこしとは？

子実（粒）の部分のみを収穫し、乾燥して活用するとうもろこしのこと。

## ○大麦(モルト原料)「りょうふう」

### 中標津

- 大麦の主産地ではなかった中標津でも栽培面積が45haまで拡大。
- 播種後の鎮圧が強かったことから、低収の圃場が見られたため、土壌の状態に適した鎮圧作業を提案予定。



### 岩見沢

- 収量は実用水準(330kg/10a)に達し、十分栽培が可能。
- 一部倒伏も発生したことから、播種量や施肥量のさらなる改善が必要。



# R6年度実施計画：

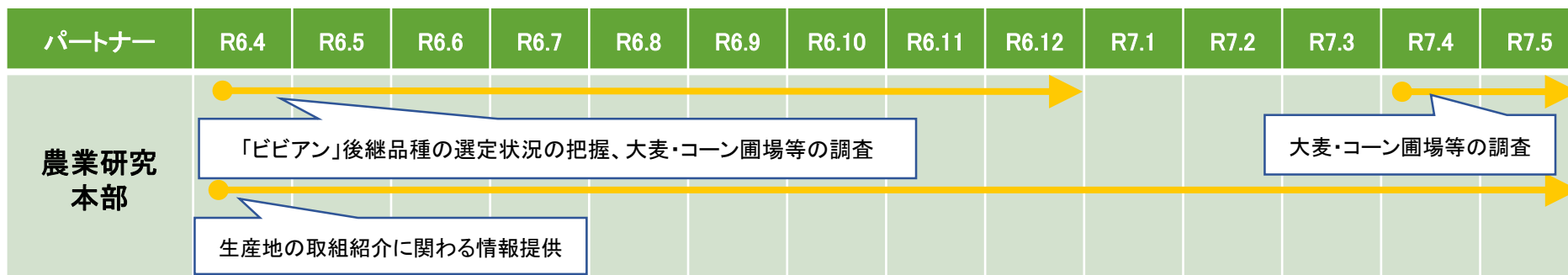
## ●原材料の選定と供給体制の確立

- 大麦： 中標津では播種後の鎮圧作業を見直すことにより、出芽本数の安定化を図る。  
岩見沢では倒伏防止のため播種量や施肥量の改善を提案し、実用栽培に向け技術向上を図る。

## ●生産地の取組紹介

- 報道機関等にプロジェクトを紹介

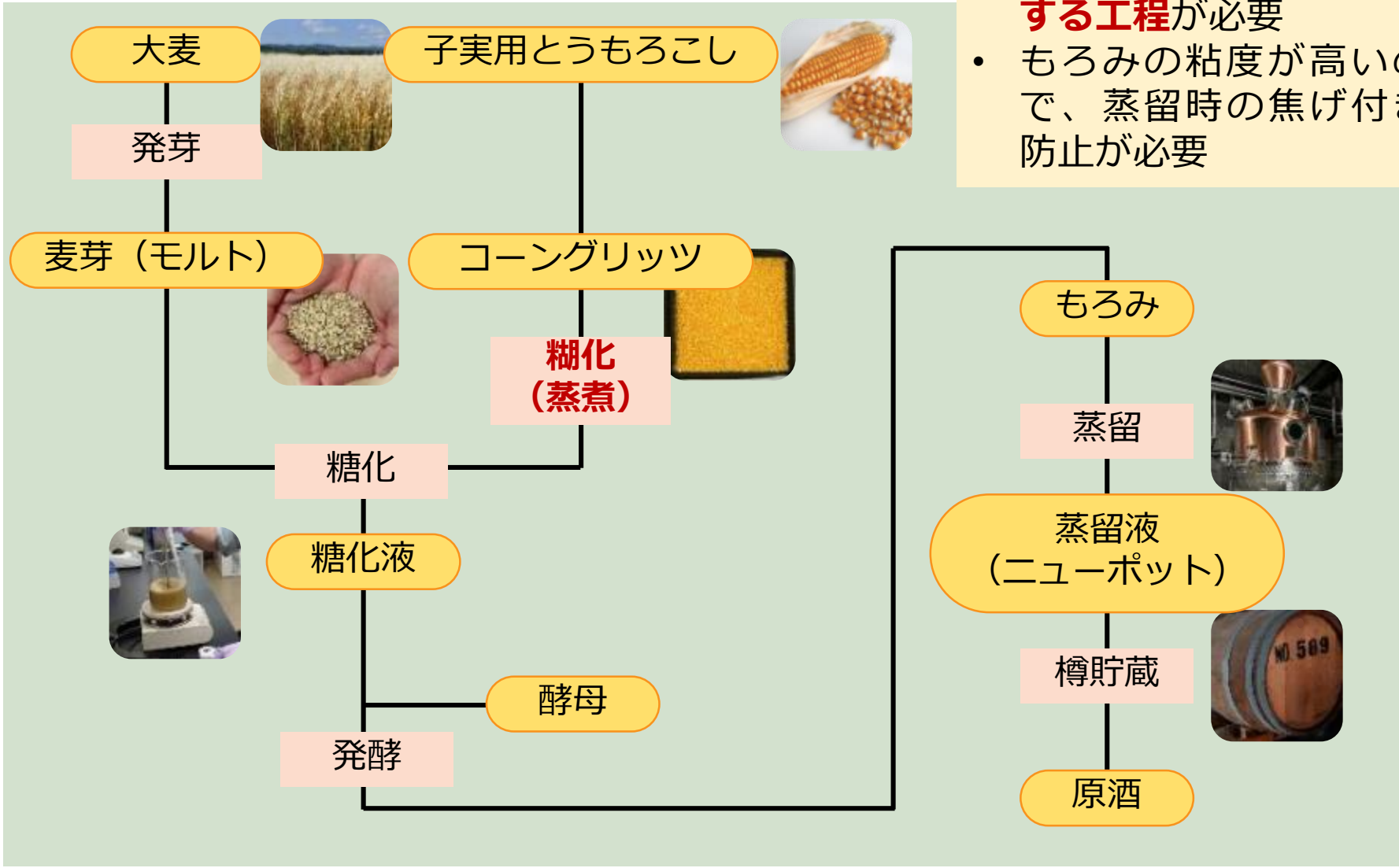
### <R6年間スケジュール>



# ②道産コーンウイスキーの製造工程の確立

## コーンウイスキー製造工程概略

- コーングリッツを**糊化する工程**が必要
- もろみの粘度が高いため、蒸留時の焦げ付き防止が必要





# ○蒸留各社の現有設備を活用してコーンウイスキーを製造するには

設備製造	製造工程				
	糊化	糖化	ろ過	発酵	蒸留
モルト ウイスキー用	① 糊化のための工夫が必要	 <p>ろ過が可能な糖化槽 (糖化槽から発酵槽に移す際にろ過)</p>	 <p>発酵槽</p>	② もろみの粘度を下げる工夫が必要	
焼酎用	<p>現有設備のままでコーンウイスキーの製造が可能 5月、11月に醸造・蒸留を実施</p> <p>↓</p> <p>実規模で製造可能であることを確認した</p>				
	加温や攪拌が可能な糖化槽(糊化可能)			発酵槽	直接加熱蒸留槽

## モルトウイスキー用の設備でコーンウイスキーを製造するための工夫

- ① 糊化のための工夫として、糖化槽に、加熱機能を付加



蛇管を入れた糖化槽

- ② モロミの粘度を下げる工夫として、グリッツよりも粒度の粗いホミニーを原料とし



左からホミニー、グリッツ

## ○糊化と原料を工夫をした結果

モルトウイスキー用の設備で**醸造可能**

ただし、樽詰め時の標準的なアルコール度数60%以上とするためには蒸留の回数を増やす必要があった



もろみ中のアルコール濃度を上げるために、糖化後にろ過せずそのまま発酵する方法を提案



参画企業において検討中

# R6年度実施計画:

- 醸造試験(実製造規模)

参画企業における実製造規模の醸造試験

- 蒸留試験(実製造規模)

参画企業における実製造規模の蒸留試験と成分分析

## <成分分析>

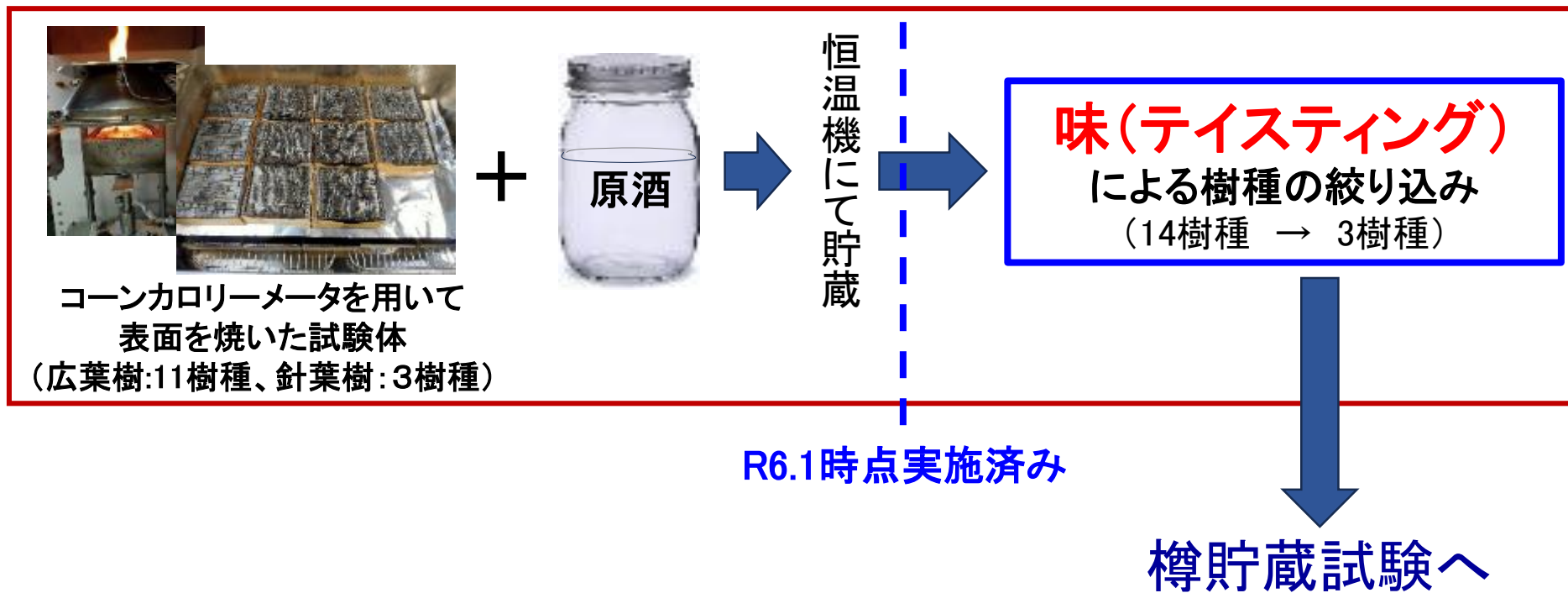
道産コーンウイスキーの特徴を明らかにするため、熟成による香気成分を追跡  
(林産試と連携)

## <R6年間スケジュール>



### (3) 道産木製樽の開発

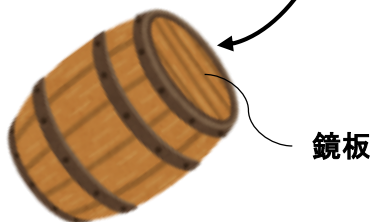
#### ① 樽材成分の分析



## ② 樽貯蔵試験

小容器を用いて選定した樹種で  
**鏡板を置換**(3樹種)

### ミニ樽での貯蔵試験



鏡板

市販の30リットル  
ミニ樽×6個



原酒

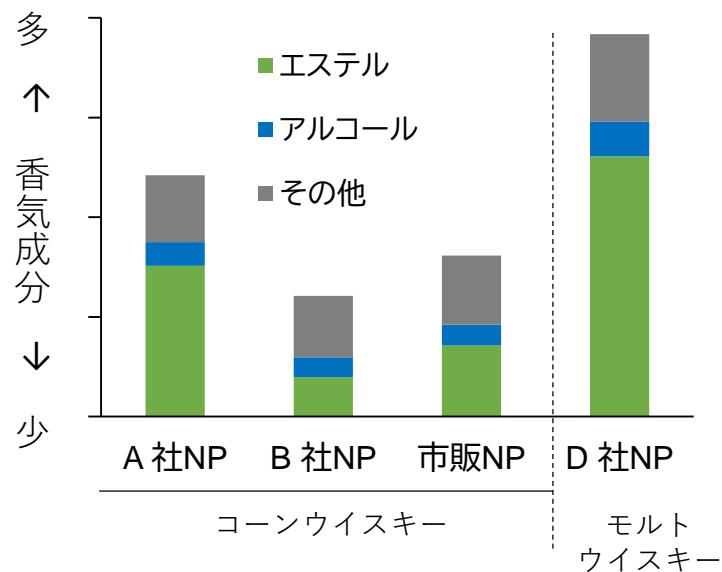
(樹種:3樹種程度、貯蔵条件:1条件)

3月から実施予定



4月以降分析

樽熟成開始前の  
香気成分の初期値を測定



今後はミニ樽貯蔵試験のサンプルを分析し、熟成終了時の成分への初期値の影響を明らかにする

### ③ 新たな道産樽の開発

〈ねらい〉 ミズナラ以外の道産材を利用した新様式樽を開発する

#### 樽作りの課題

- 漏れやすい材(辺材や節のある材)は使えない
- 漏れやすい樹種は使えない



歩留まり向上と新たな樹種の利用を  
可能とする新様式樽の開発

新様式樽の開発に向け、  
樽づくりのノウハウを修得する



これまでに試作したアカエゾマツの8L樽をベースに、  
材が堅く、加工が難しいミズナラ材で30L樽を試作

〈自作の流れ〉



ミズナラ側板の製作



NCLレーザー加工機  
による切り出し



ロールベンダーによる  
タガへの曲げ加工

### タガ\*の内製化

※:樽の外側にはめて締めかためる金属の輪

2月に樽の組み上げ試験を行ったが、曲げ加工具に不具合が発生。  
曲げ加工具を作り直した後、3月中に再度組み上げ試験を実施予定。



## 新様式樽の検討・試作

(研究レベルでの扱いやすさを考え、30Lで試作予定)



# R6年度実施計画:

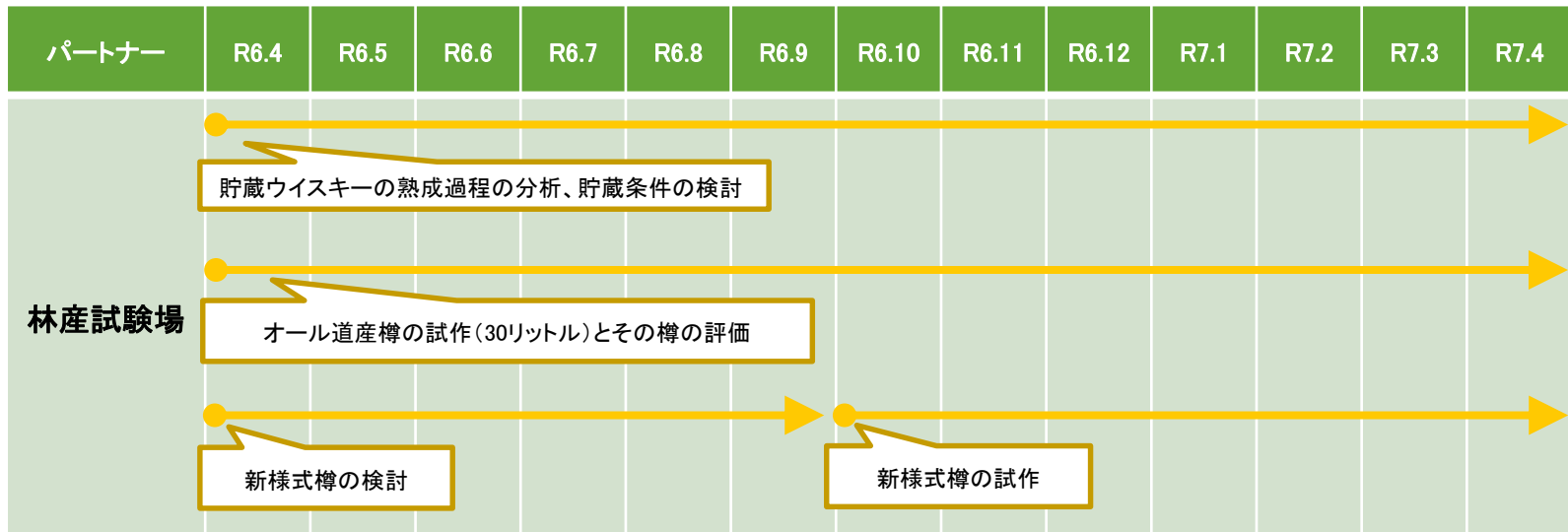
## ●樽貯蔵試験

- ・ 市販ミニ樽(鏡板のみ置換)に貯蔵したウイスキーの熟成過程の分析(食加研と連携)
- ・ 原酒を用いた貯蔵条件の検討(小容器)

## ●新たな道産樽の開発

- ・ 林産試で試作したオール道産樽の評価(漏れ等)
- ・ 歩留まり向上と新たな樹種の利用を可能とする新様式樽の検討・試作

### <R6年間スケジュール>



道産コーンウイスキープロジェクト

(2) 事業の進捗状況及び  
次年度計画について

公表資料なし

道産コーンウイスキープロジェクト

## (3) 広報について

# ① 展示会等

第53回日本木材学会北海道支部研究会  
(参加者：100名)

R5. 6. 27開催



北海道酒類販売(株)主催酒類展示会  
(来場者：約400名)

R5. 8. 24開催



チャレンジフィールド北海道シンポジウム  
(参加者：約110名)

R5. 12. 20開催



## ② 新聞等への掲載

令和5年11月22日付け北海道新聞朝刊

- 札幌酒精工業が道産トウモロコシを原料にした「コーンウイスキー」の生産を開始
- これは道総研が進める「道産コーンウイスキープロジェクト」の一環で、参画する各社の力で実現
- 同プロジェクトのウイスキー（愛称：ゴールドキビス）が消費者に届くのは最短で2026年の見通し
- 道総研などは、今後、道内経済の活性化に向け、樽の開発や消費者へのPRなどを進める予定

令和6年1月17日付け47ニュース(Web)

- トウモロコシ生産全国一の北海道で飼料用を原料にしたウイスキー造りが始まる
- 関係者は「道産の材料だけを使ったウイスキーで地域を盛り上げたい」とねらいを説明



道産コーンウイスキープロジェクトHP  
(道総研HP内)