

民・国・学の連携強化による 生産性向上実現プログラムの 取組



新城森林組合

中尾 充洋

愛知森林管理事務所

村井 千秋

発注事業の概要 事業地周辺情報

甚古山

(231~235 林班)

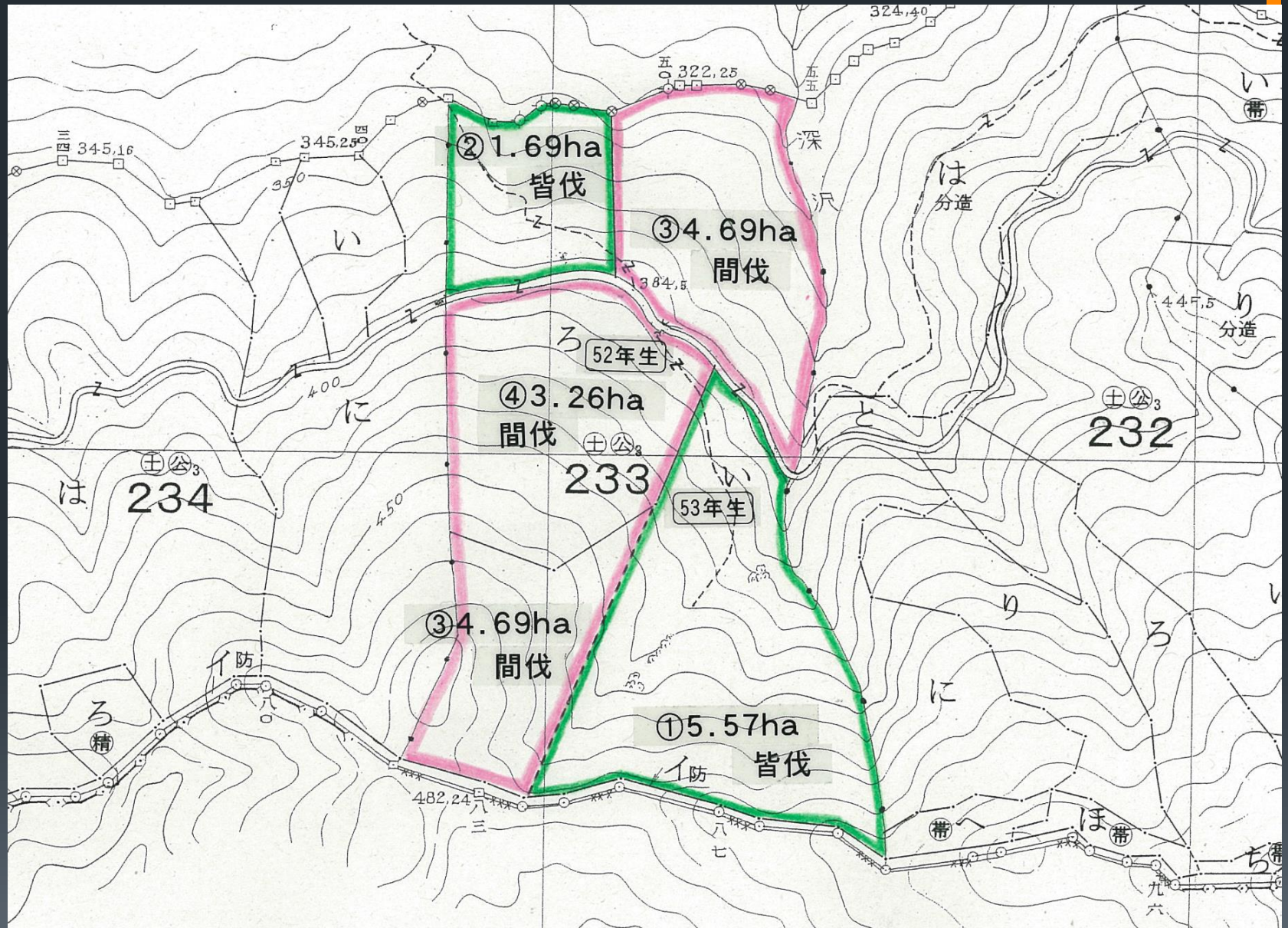
豊橋担当区

黄柳野ツゲ自生地

愛知県・静岡県境

関東森林管理局
天竜森林管理署管内

発注事業の概要 事業地位位置図



発注事業の概要 事業内容

森林作業道

面積: 15.21ha (皆伐7.26ha 間伐7.95ha)

資材材積: 2,764m³

生産予定材積: 2,380m³

利用率: 86%

間伐採率: 30%

路網密度: 新設作業道距離 1,341m

既設林道 350m 路網密度 123m/ha

作業工程・数量

伐倒: 2,764m³

集造材: 2,380m³

山元巻立: 1,190m³ (東海木材相互市場)

最終土場運搬: 1,190m³ (ホルツ三河)



事業地実行前近景写真



PDCAサイクルの活用

プロジェクトリーダー挨拶

P会議の開催

日時：平成28年7月22日

場所：愛知森林管理事務所、甚古山国有林

参加者：愛知県・名古屋大学・新城市・
新城森林組合・国土防災技術(株)・
中部局・天竜署・愛知所

32名

- 概要：
- 生産性向上プログラムの概要
 - 作業日報の作成・共有について
 - 事業概要・事業計画について共有
 - 取組の内容を検討
 - 現地踏査・確認
 - 意見交換



参加者一同で記念撮影



現地踏査

参加者からは様々な意見が出される！



森林作業道予定線を現地で確認



予定線の位置について意見交換

ここも伐りますか？



広葉樹混生地の扱いを検討



中部森林管理局等からアドバイス

PDCAサイクルの活用

DC(長期)会議の開催

日時:平成28年10月11日

場所:甚古山国有林

参加者:愛知県・新城市・新城森林組合・
中部局・天竜署・愛知所
42名

概要:

- 事業概要のふりかえり
- 作業日報の分析
- 生産性向上のために工夫した点
- 今後の取組～A会議に向けて・・・
- 現地の確認
森林作業道、集積土場、作業システムのチェック
- 意見交換



事業中間報告



P会議後に改善した点を
現場代理人から説明

作業ごとに現地を確認



森林作業道のチェック



土場の工夫について確認



事業中の作業システムの確認



事業者を交えての意見交換

PDCAサイクルの活用

A会議の開催

日時：平成29年1月25日

場所：愛知森林管理事務所 会議室

参加者：愛知県・名古屋大学・新城市・

新城森林組合・国土防災(株)・

中部局・天竜署・愛知所

32名

概要：

- プロジェクト全体のふりかえり
- 事業実行で工夫・苦労した点
- 作業日報の分析・改善
- 今後の取組～H29に向けて・・・
- 意見交換



A会議の状況



名古屋大学学生による作業
日報の分析と改善点の報告

各会議の開催状況

4月27日(P会議の前段で所内職員による現地検討会)

7月22日 P会議

8月10日(採材等確認)

8月18日(集積土場の活用について)

8月25日(枝条・打ち出し木の取り扱い)

8月26日(線形、木材集積所の検討)

9月 7日(線形出来型確認)

.....全体DC会議までに13回開催

10月11日 DC会議

10月13日(仕分けについて)

10月21日(造林作業の進め方について)

10月27日(静岡県視察)

11月 1日(東三河流域森林・林業活性化協議会視察)

11月15日(愛知県木材利用研修会)

.....全体A会議までに9回開催

1月25日 A会議



8月26日 プチDCA会議



10月21日 プチDCA会議

実行事業体の概要

事業体名: 新城森林組合

素材生産体制: 4班 18名

保有機械: チェンソー 35台

スイングヤーダ 4台

プロセッサ 3台

バックホー 4台

フォワーダ 4台

トラック 4台

年間生産量 H27年度

	主 伐	間 伐
民有林	0	6,262
国有林	0	4,168

現場職員 1人当たりの生産量: 4.6m³

新城森林組合の皆さん



日々の状況把握で
問題解決!



事業の具体的な内容

作業システムの選択理由

- ・現場の地形は比較的緩やかなため、森林作業道によるシステムを採用した。
- ・架線集材の場合、架線が高く上がらないため、森林作業道を作設したほうが、効率的であると考えた。
- ・土場が近くに無いため、フォワーダを使用し、材を仕分け別に分散しなければならなかった。
- ・伐採・造林一貫作業のため、造林作業の効率も考慮して車両系の方がよいと考えた。



P会議での現地検討！！

作業システムの概要



伐倒

チェンソー
2名～4名



森林作業道作設

バックホー 0.45
1台 1名～2名



集材

スイングヤーダ 0.45 0.25
2台 2名～5名



造材

プロセッサ 0.45
1台 1名



林内運搬

フォワーダ2台 4t
1名～2名

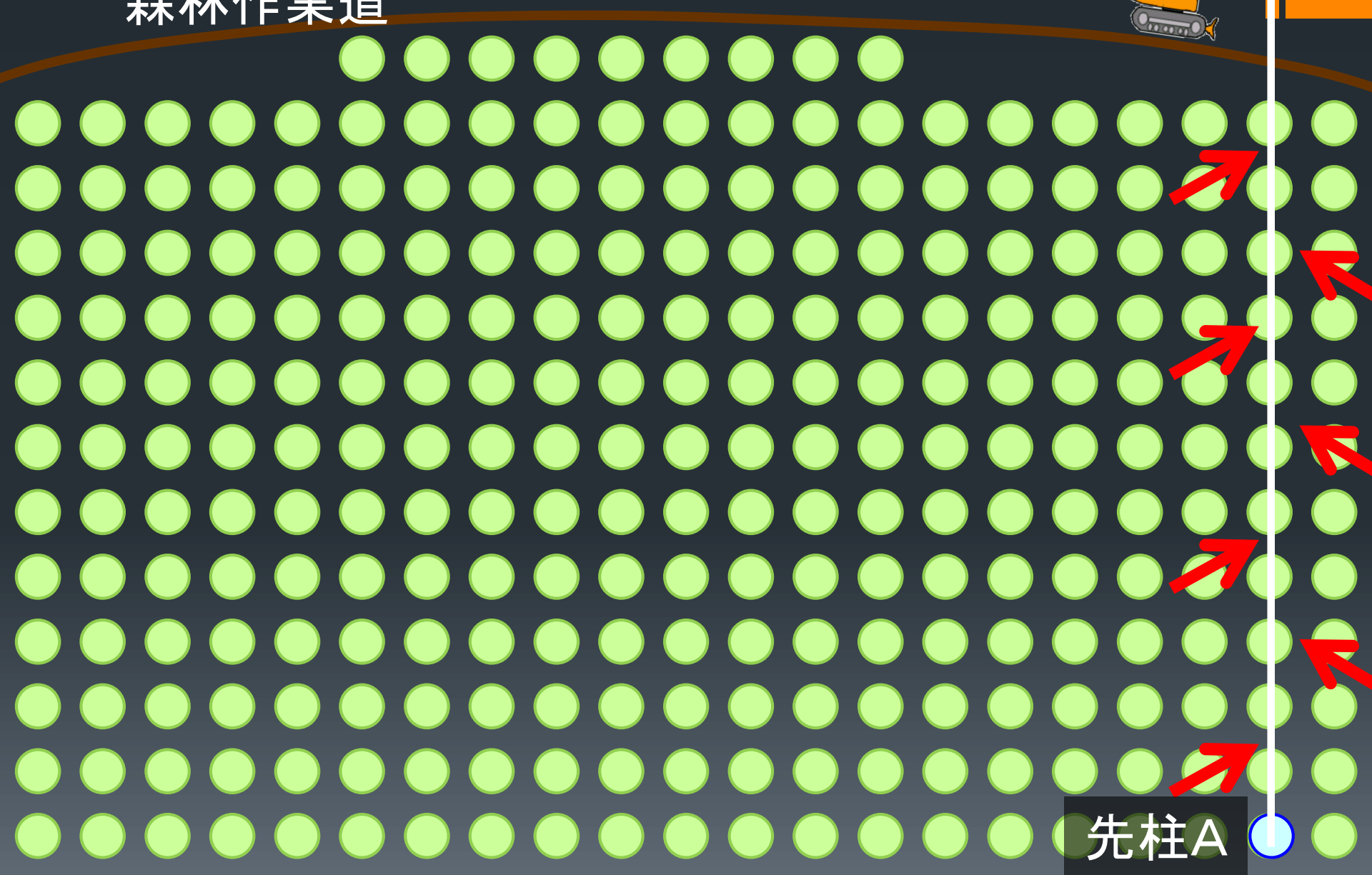
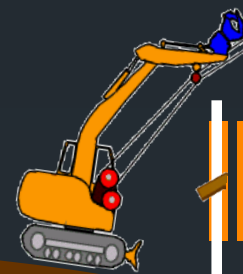


巻立

グラップル 0.45
1台 1名

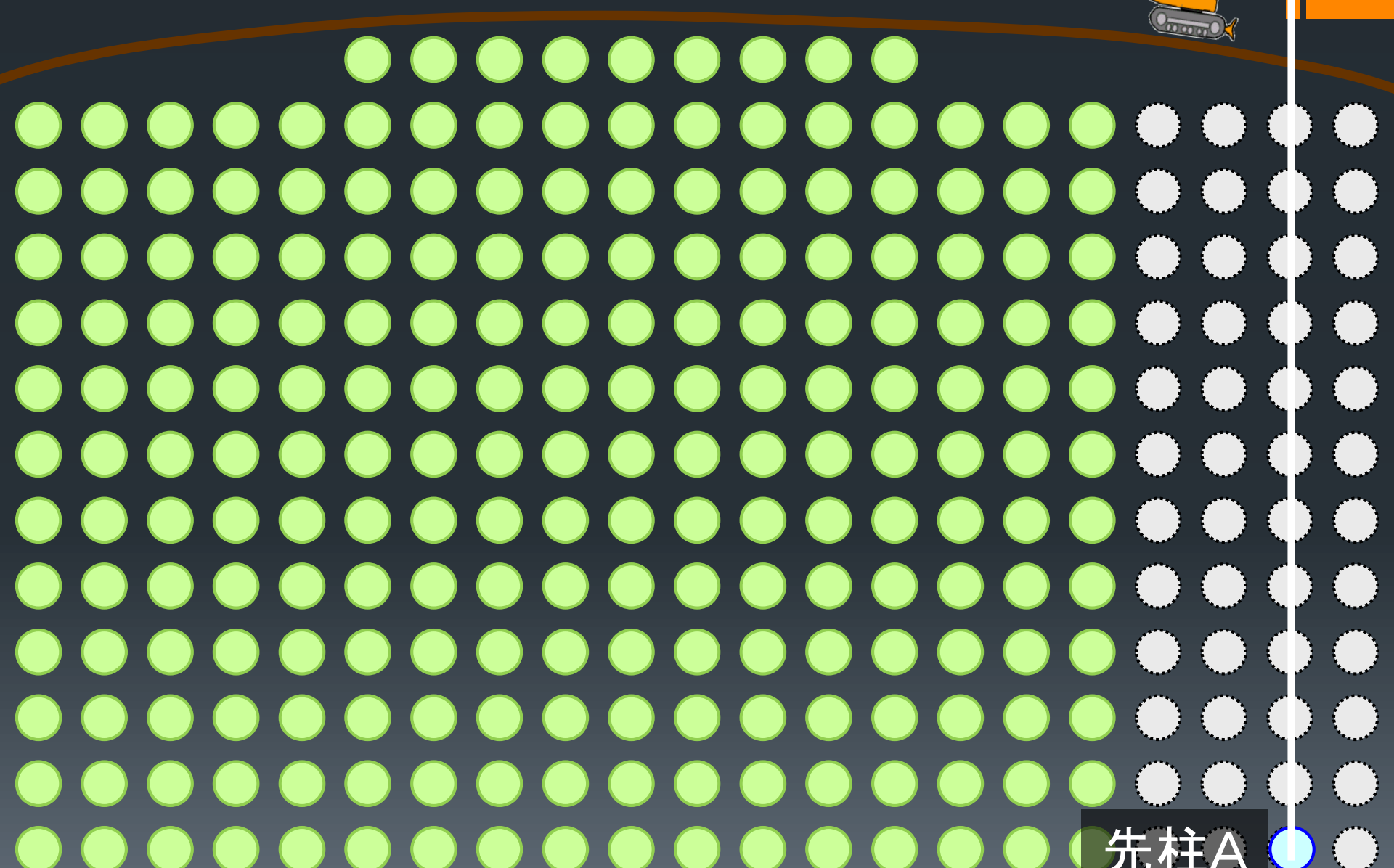
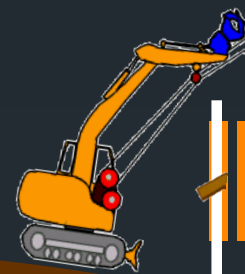
皆伐における集材の工夫

森林作業道



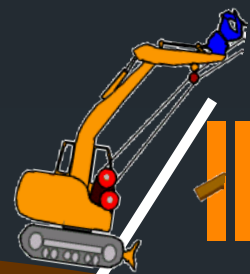
先柱A



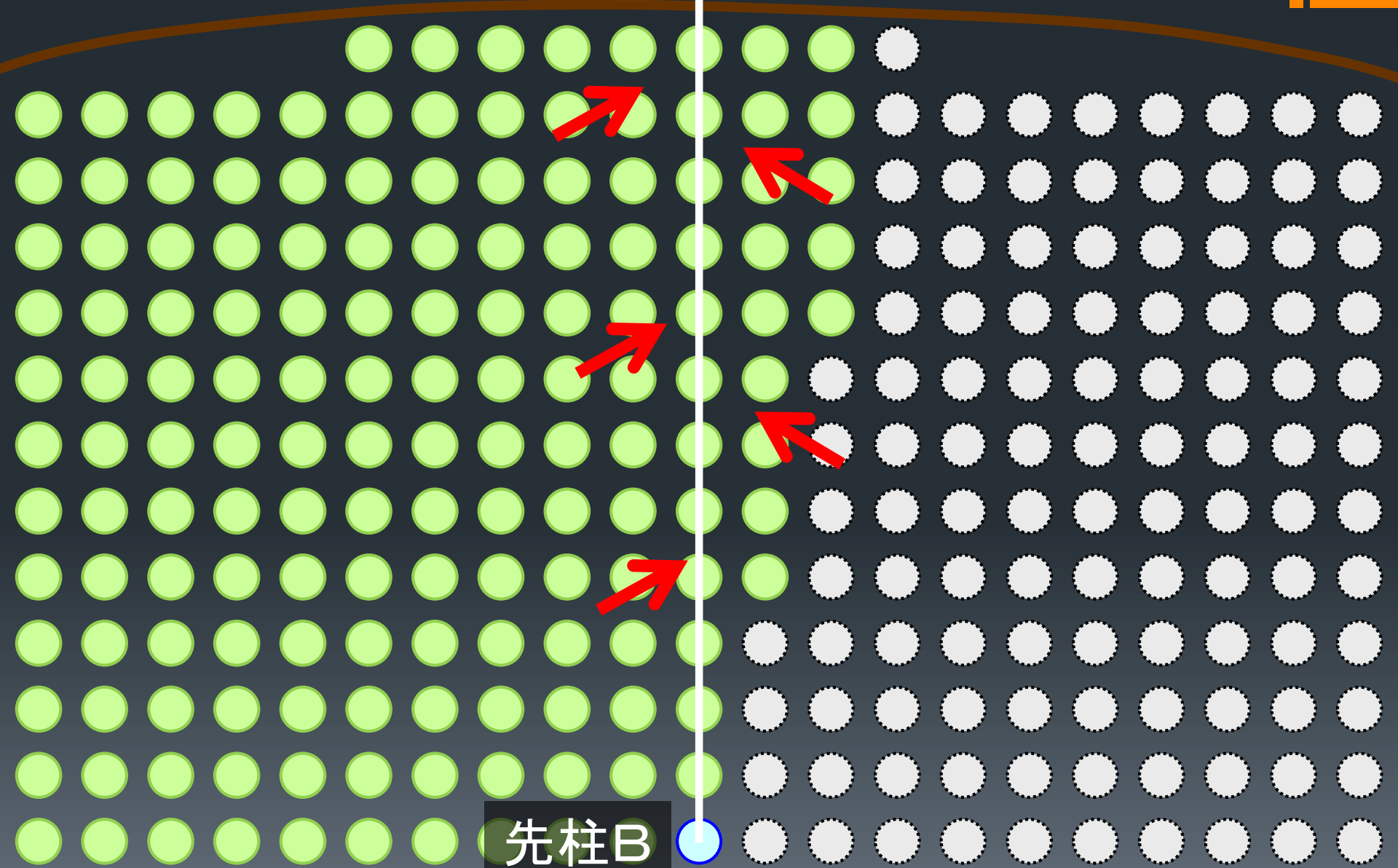
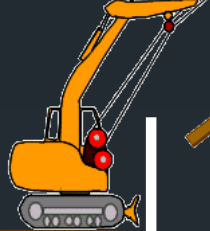


先柱A

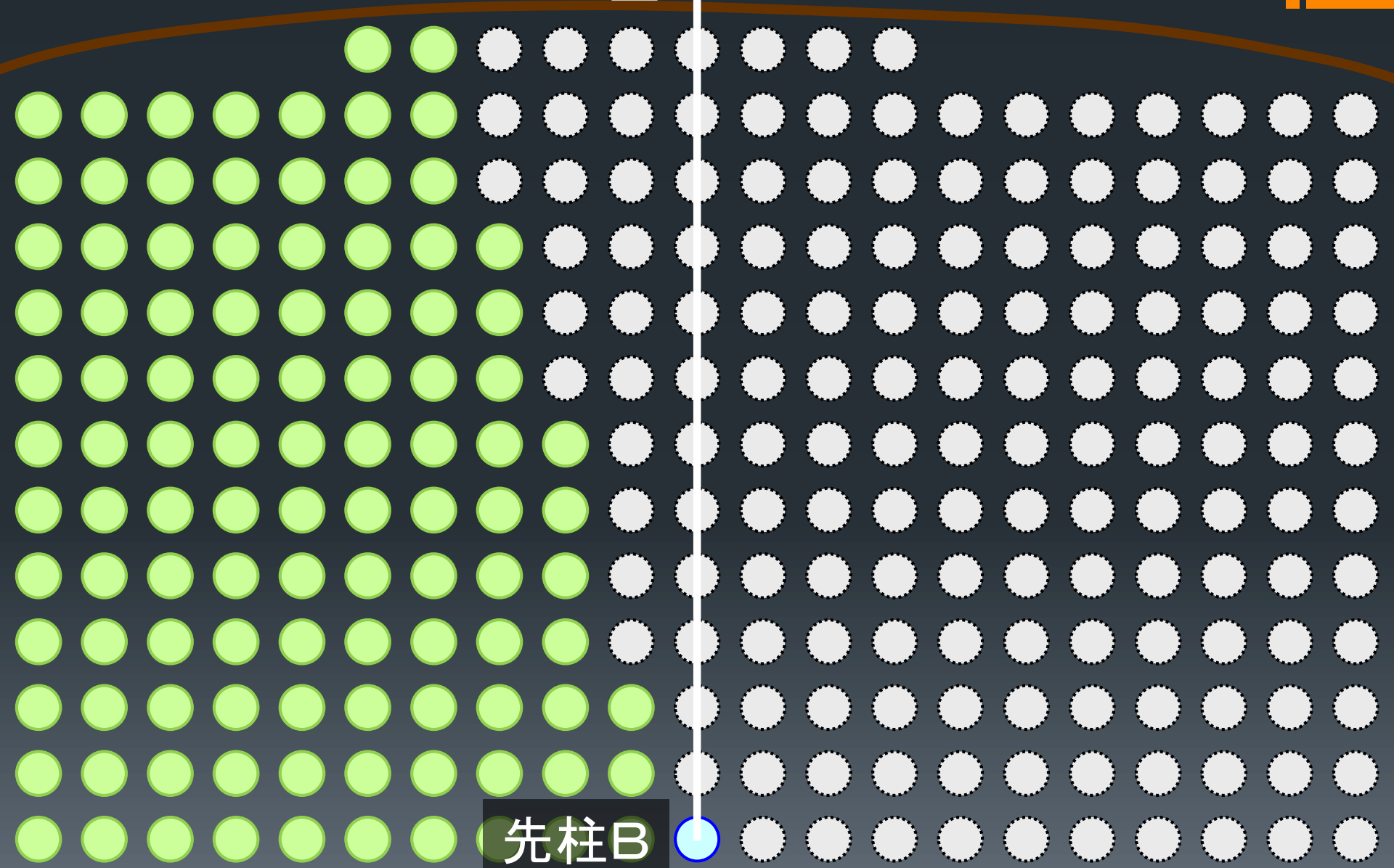
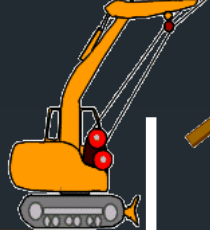




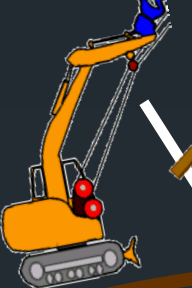
先柱B



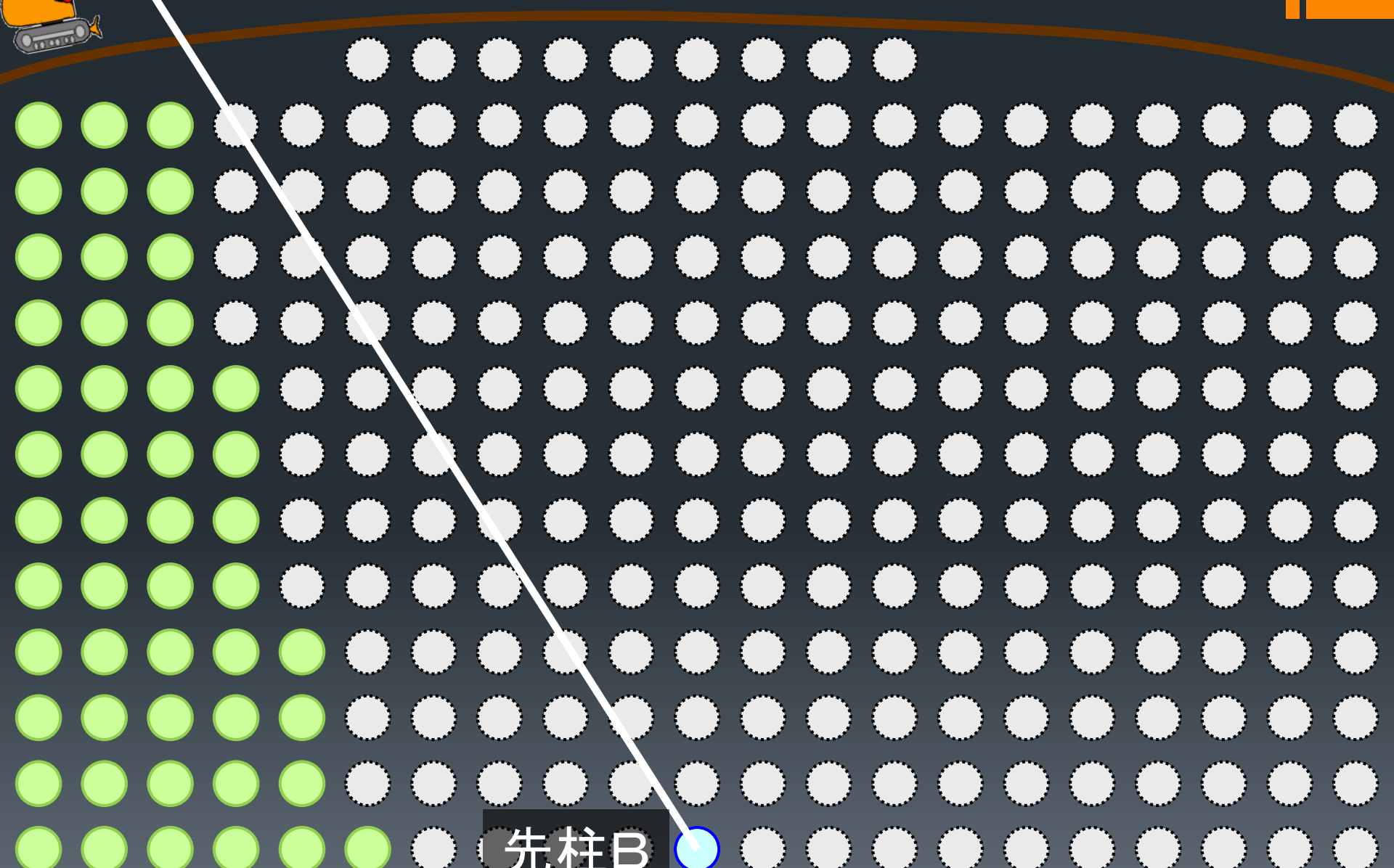
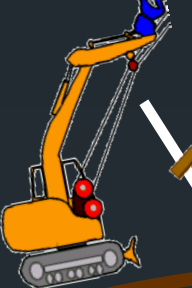
先柱B



先柱B

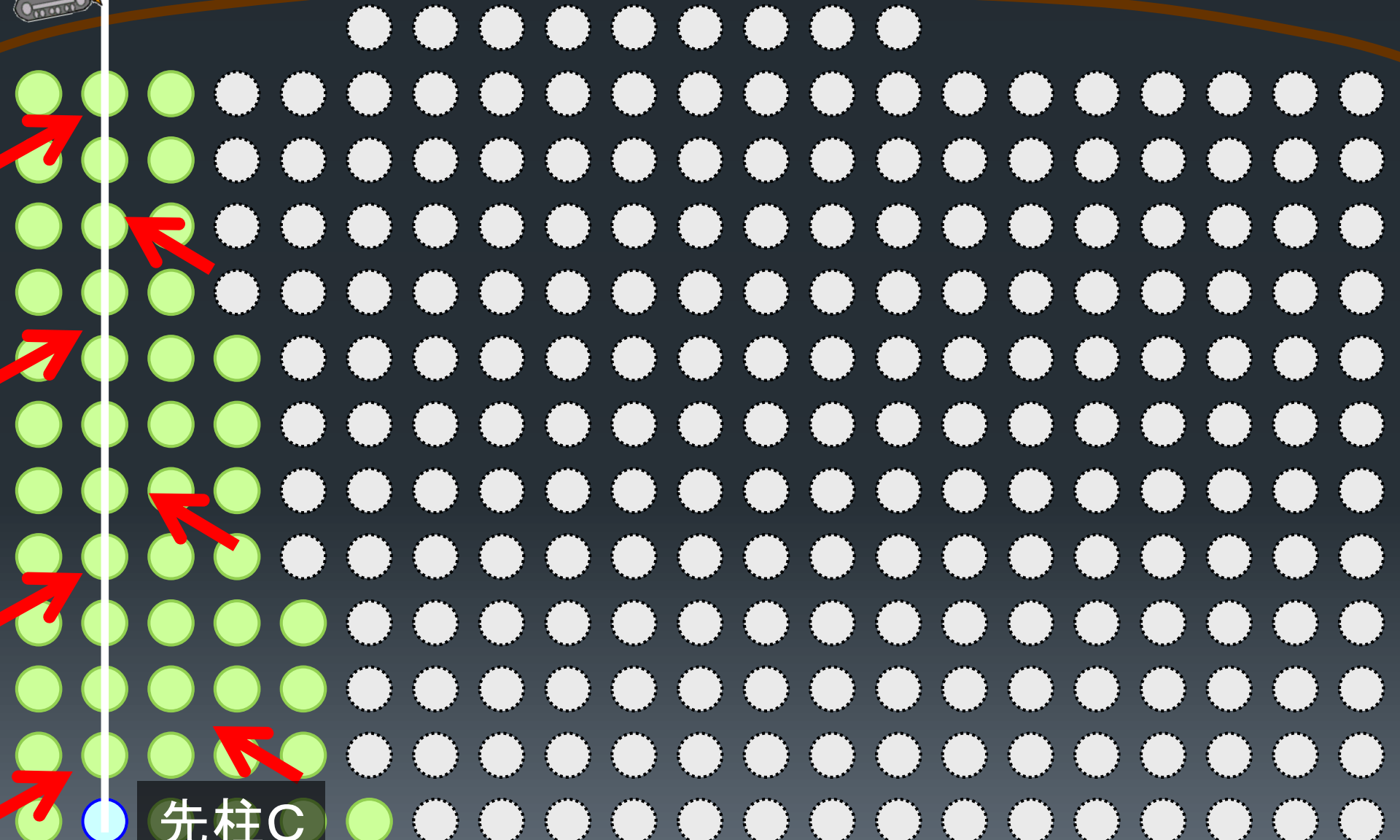
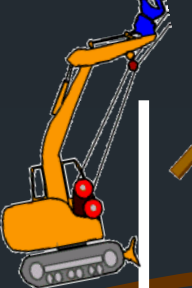


先柱B

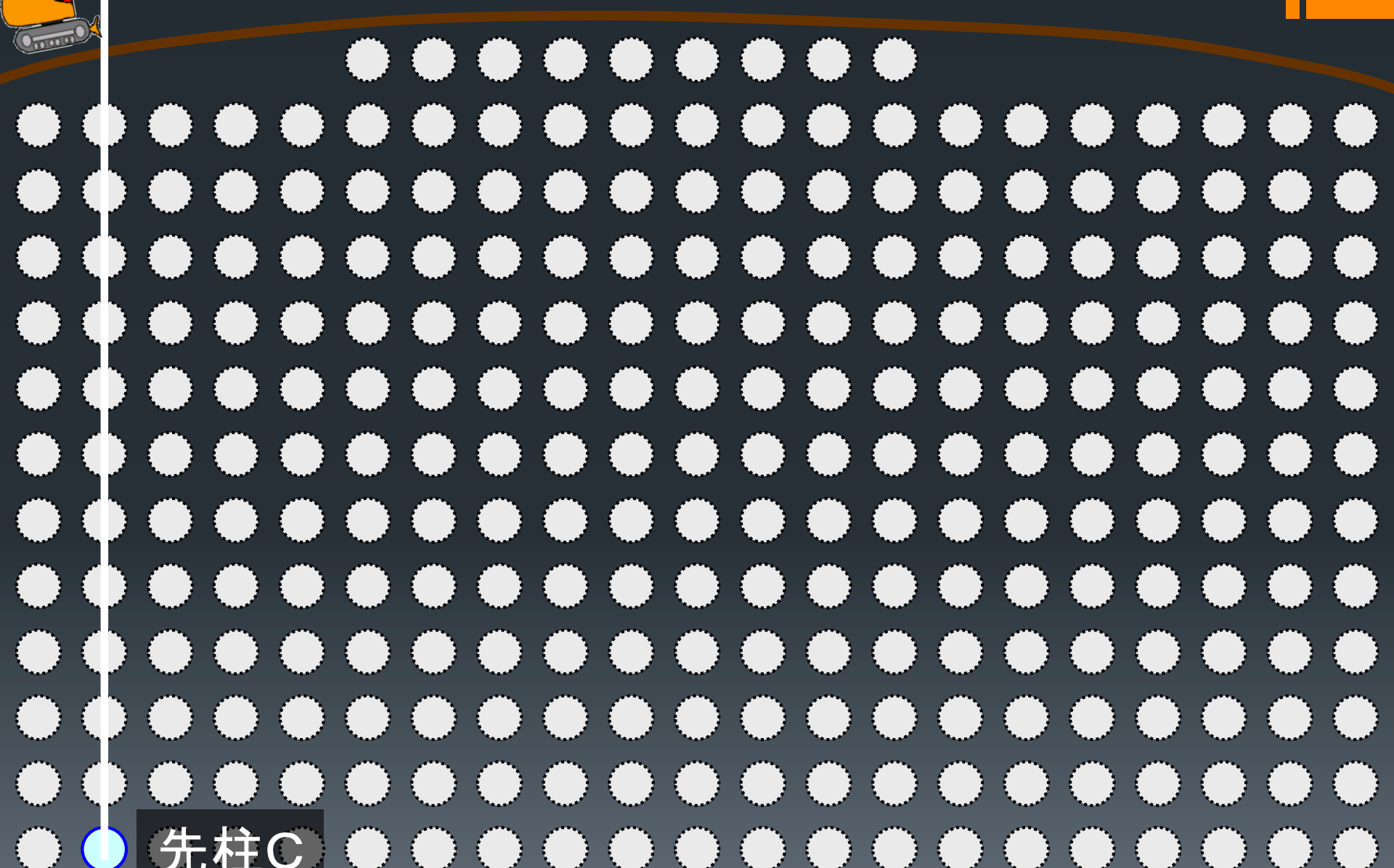
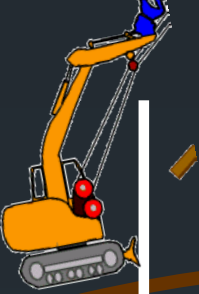


先柱B

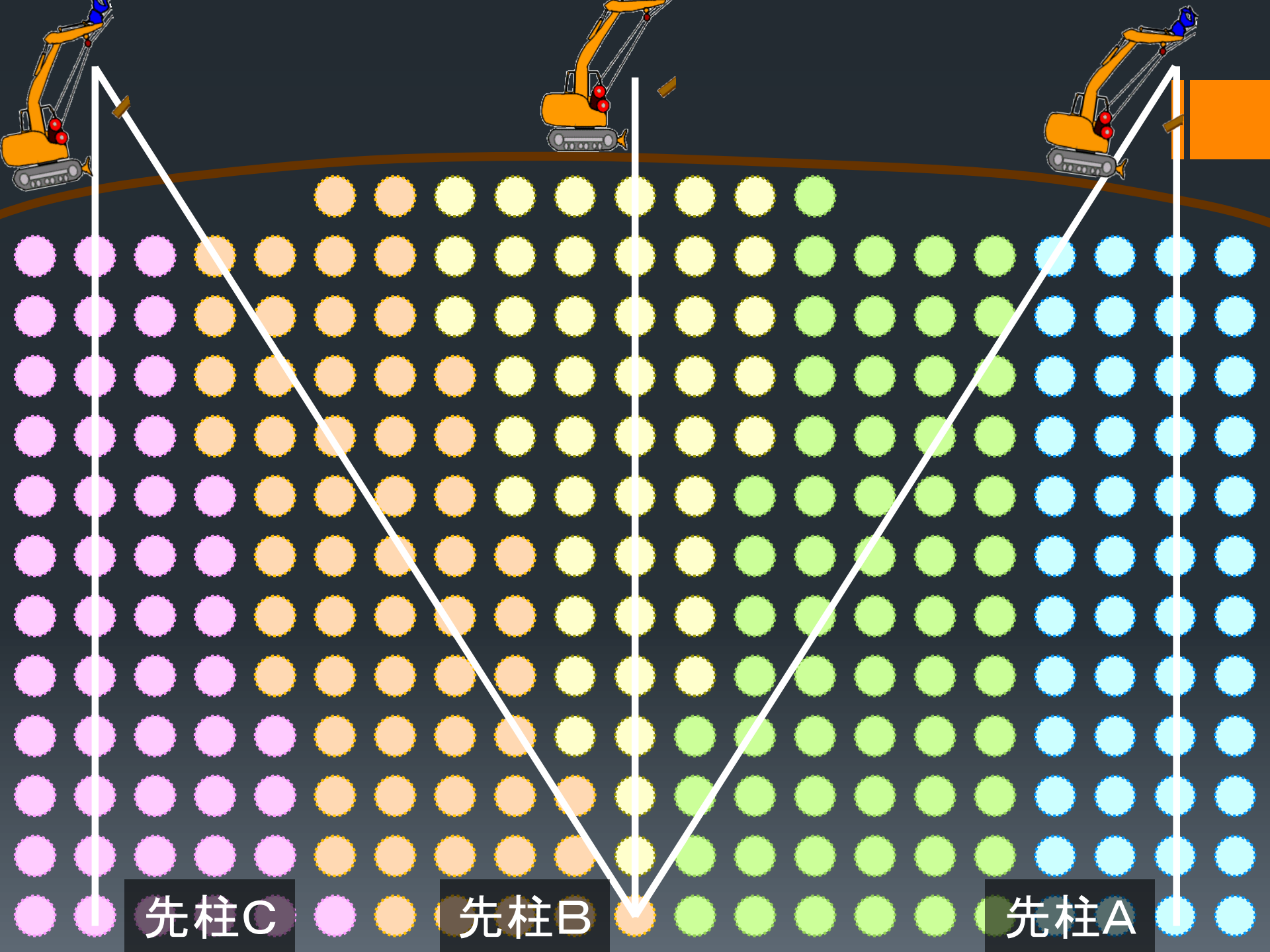




先柱C



先柱C

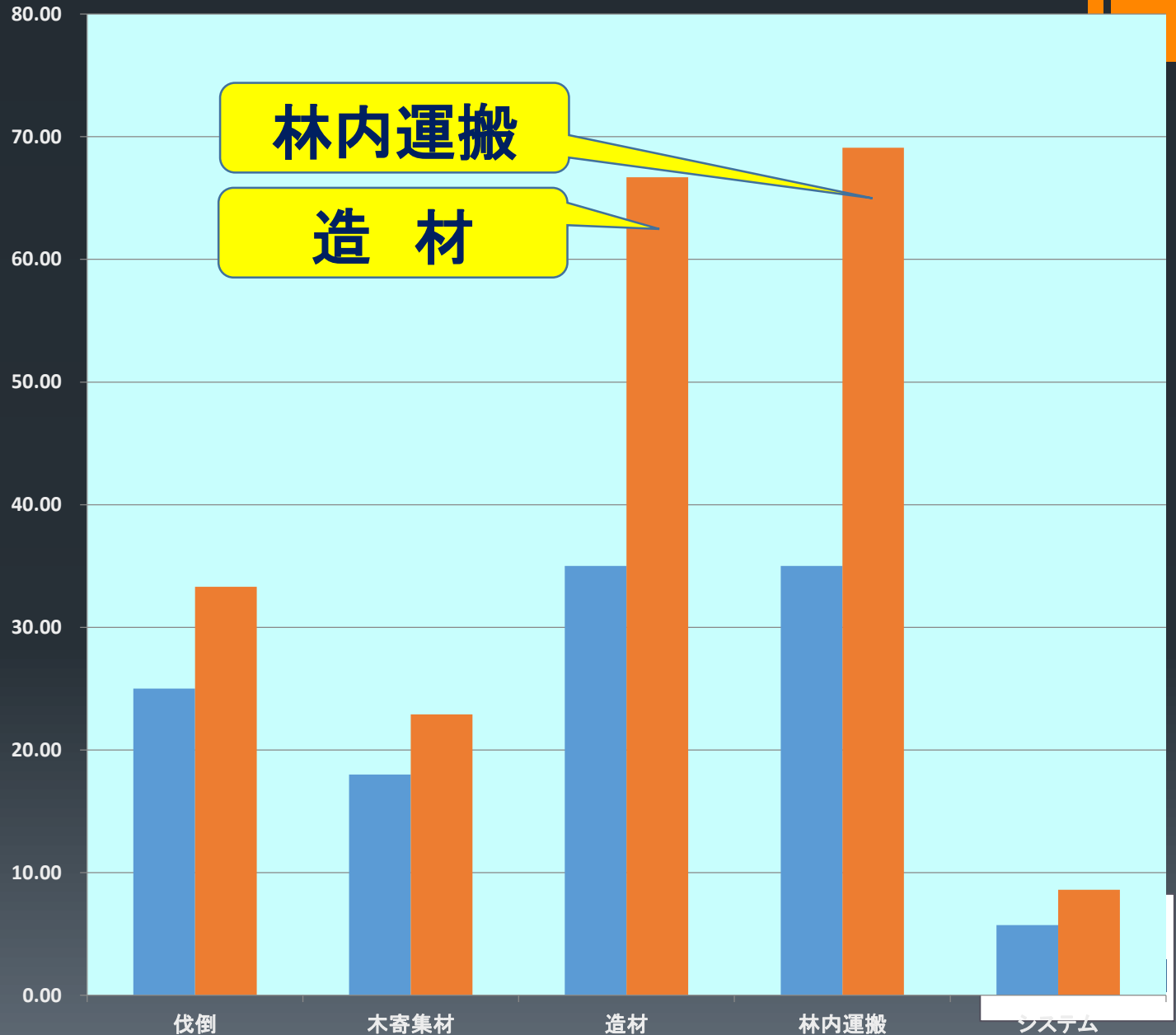


先柱C

先柱B

先柱A

目標林内労働生産性の達成状況



生産性向上実現プログラムでの取組結果

目標生産性

5.71m³

実績

8.61m³

作業日報の活用状況と感想

直接移記で簡単入力

見やすいグラフ

見える化で志気あがる

複数班では更に効果的

月の平均値算出が困難

取組の反省と今後に向けて

円滑な輸送と

受入土場の体制整備

目標生産性の設定

天候に左右されない事業地

伐造一貫作業システムの推進

獣害防除を考える



ご静聴ありがとうございました



写真中央は、新城森林組合 西山班の皆さん