

# 久留米大学病院へのコージェネレーション 導入経緯とシステム及び実績について

天然ガス型エネルギー面的利用導入  
モデル事業成果事例



平成27年10月22日



# 施設紹介

2008年に久留米大学創立80周年を迎え、記念事業の一環として、築35年を経過し老朽化した東西病棟に代わる高度医療センターを提供する「病院本館」が完成しました。

## ■ 久留米大学 病院本館

延床面積 60,540.66㎡

SRC造 地上15階

病床数 980床

## ■ 工期

平成19年11月～平成22年9月(約3年半)

## ■ 主な施設

病棟、高度救命救急センター、周産期母子医療センター、屋上ヘリポート格納庫(ドクターヘリ用)など

14F集学治療センター  
フロアクリーンルーム

RFヘリポート・格納庫

5,6F周産期母子医療  
センター  
(産科,NICU,小児科)

4F機械室

2F人工腎臓  
センター

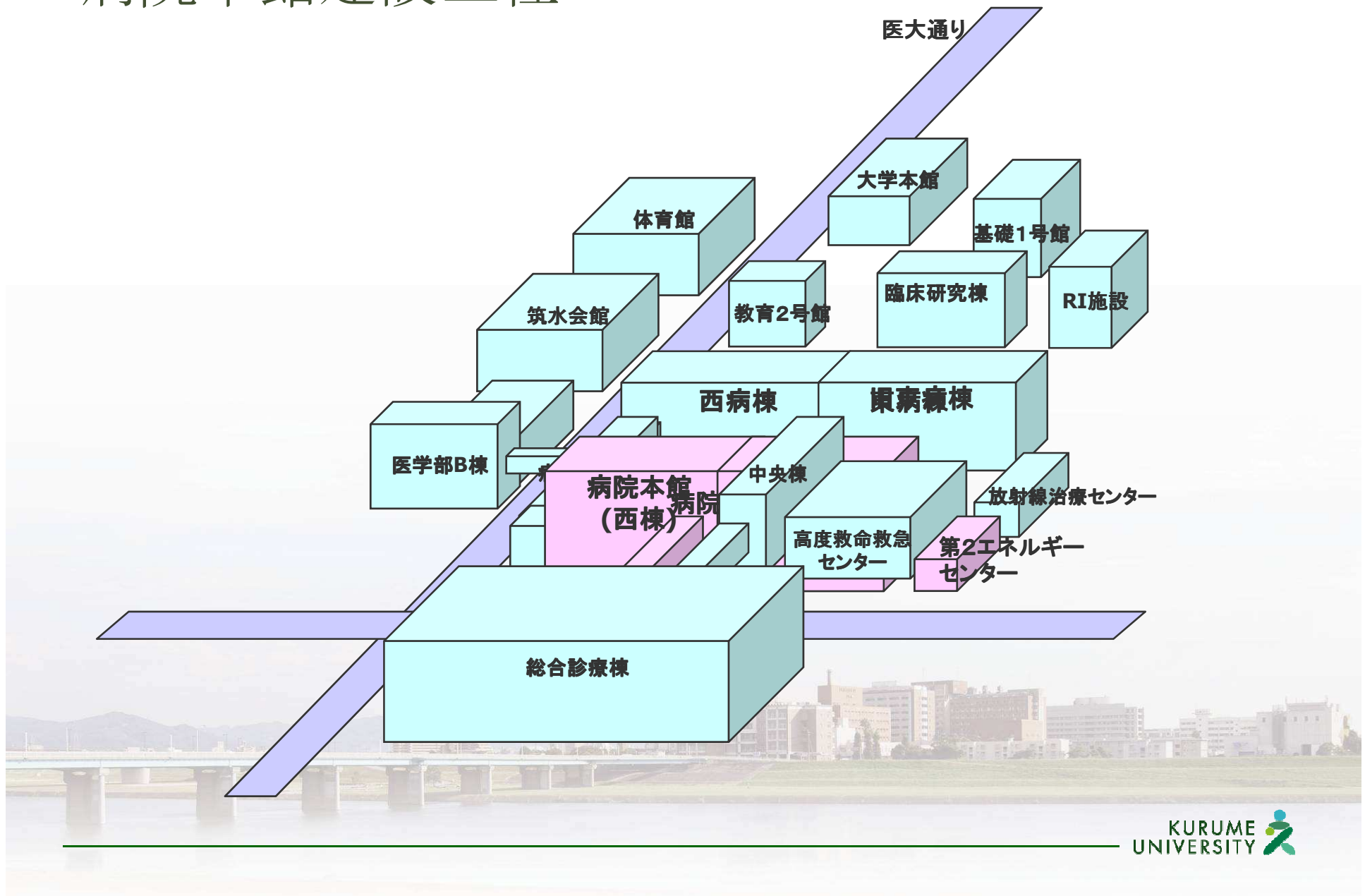
3F画像診断センター  
CT・MRI

3Fリハビリ  
デイケア

1F栄養部  
厨房

1F高度救命救  
急センター、ICU

# 病院本館建設工程



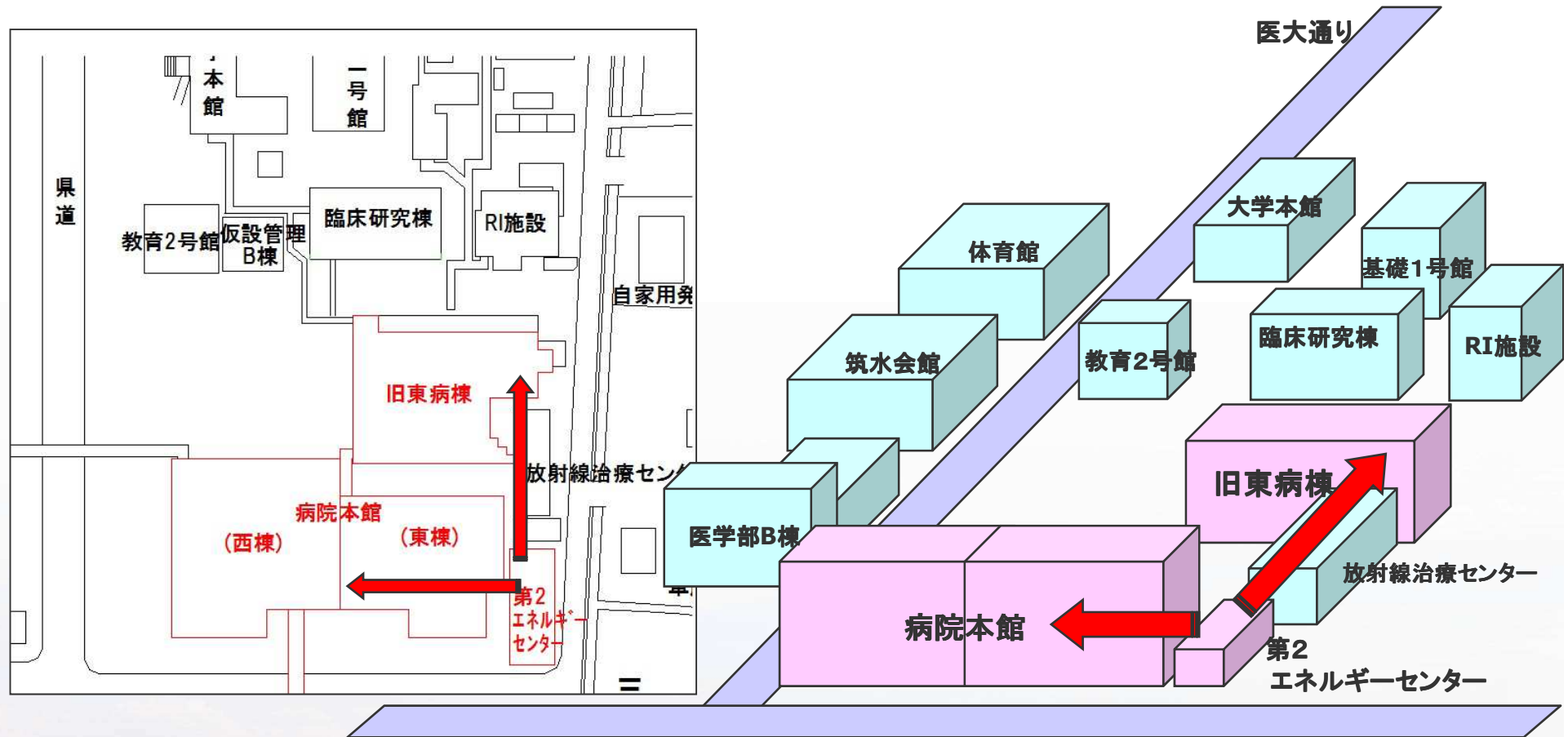
# 屋上ヘリポート格納庫



## 面的利用導入経緯

- 今回の病院本館建設にあたり、本学の電力需要がひっ迫する為にピークカット用の発電機を設置する計画があった。
- 大学病院という公共性の高い施設で何か省エネルギー・低炭素化になることが出来ないかと探していたところ、効率も良く環境にも優しい天然ガスコージェネレーションの導入に至った。

# エネルギー面的利用概要



# コージェネ機器概要

## ◆ ガスエンジンコージェネ発電機

定格出力 815kW

排熱回収量 665kW

台数 2台



## ◆ 排熱投入型冷温水発生機(ジェネリンク)

直焚二重効用吸収式冷温水発生機

省エネルギー型、ヘビーロード型

冷房能力 1,758kW (500USRT)

703kW (排熱単独運転時)

暖房能力 1,172kW

台数 2台



## ◆ デシカント空調機

冷房能力 78.5kW

暖房能力 43.9kW

排熱利用量 59.0kW

台数 2台



## ◆ 暖房用排熱回収熱交換器 プレート型

交換熱量 670kW

台数 2台



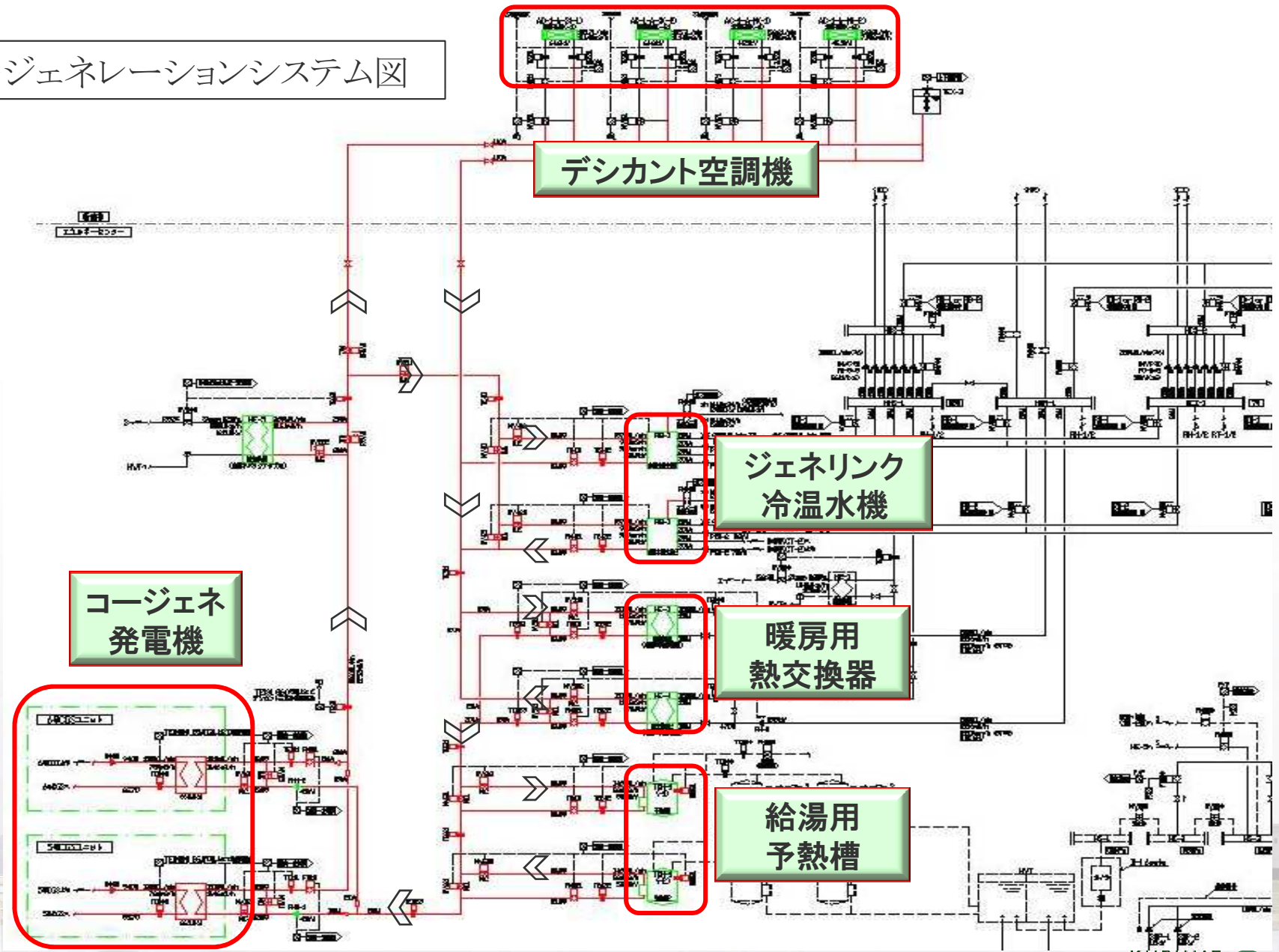
## ◆ 給湯用排熱回収予熱槽

交換熱量 512kW

台数 2台

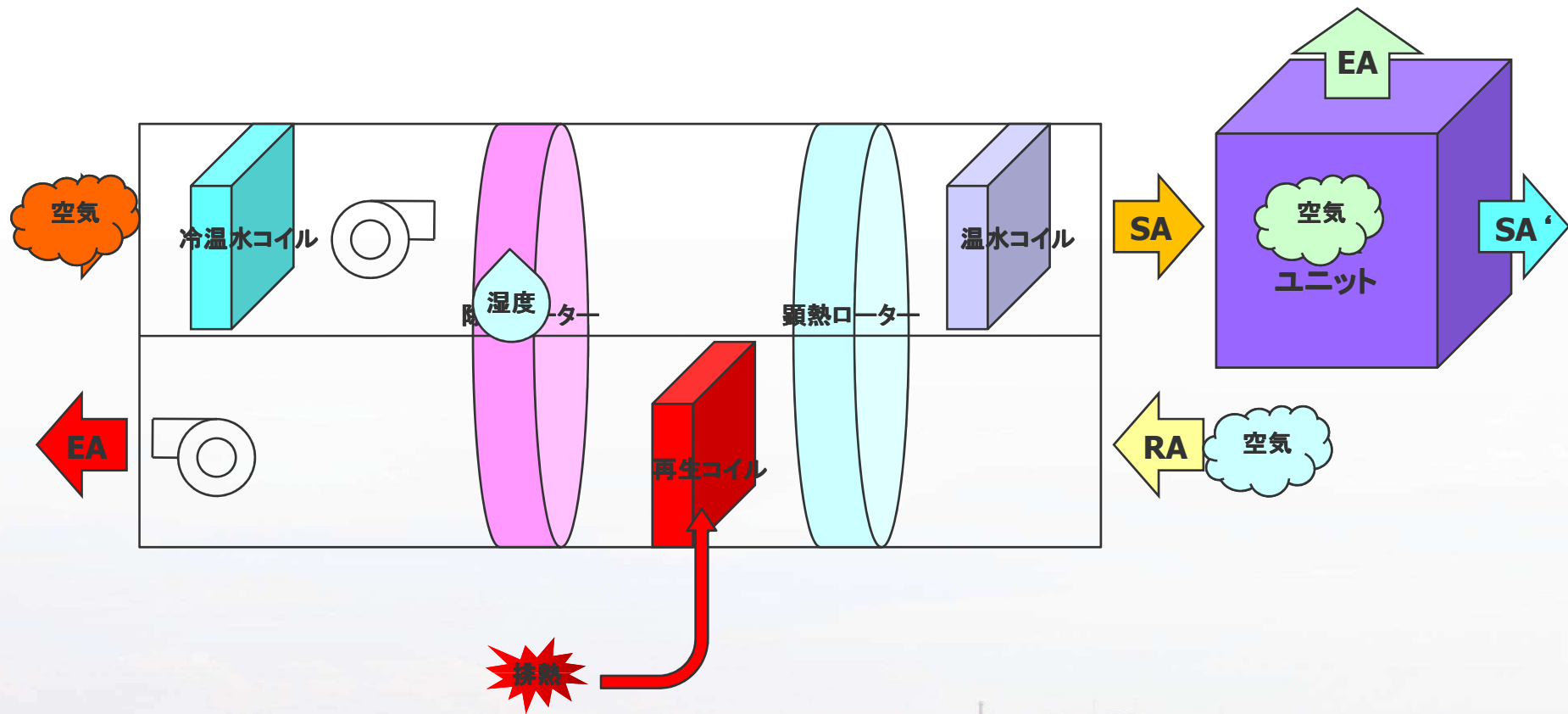


コージェネレーションシステム図

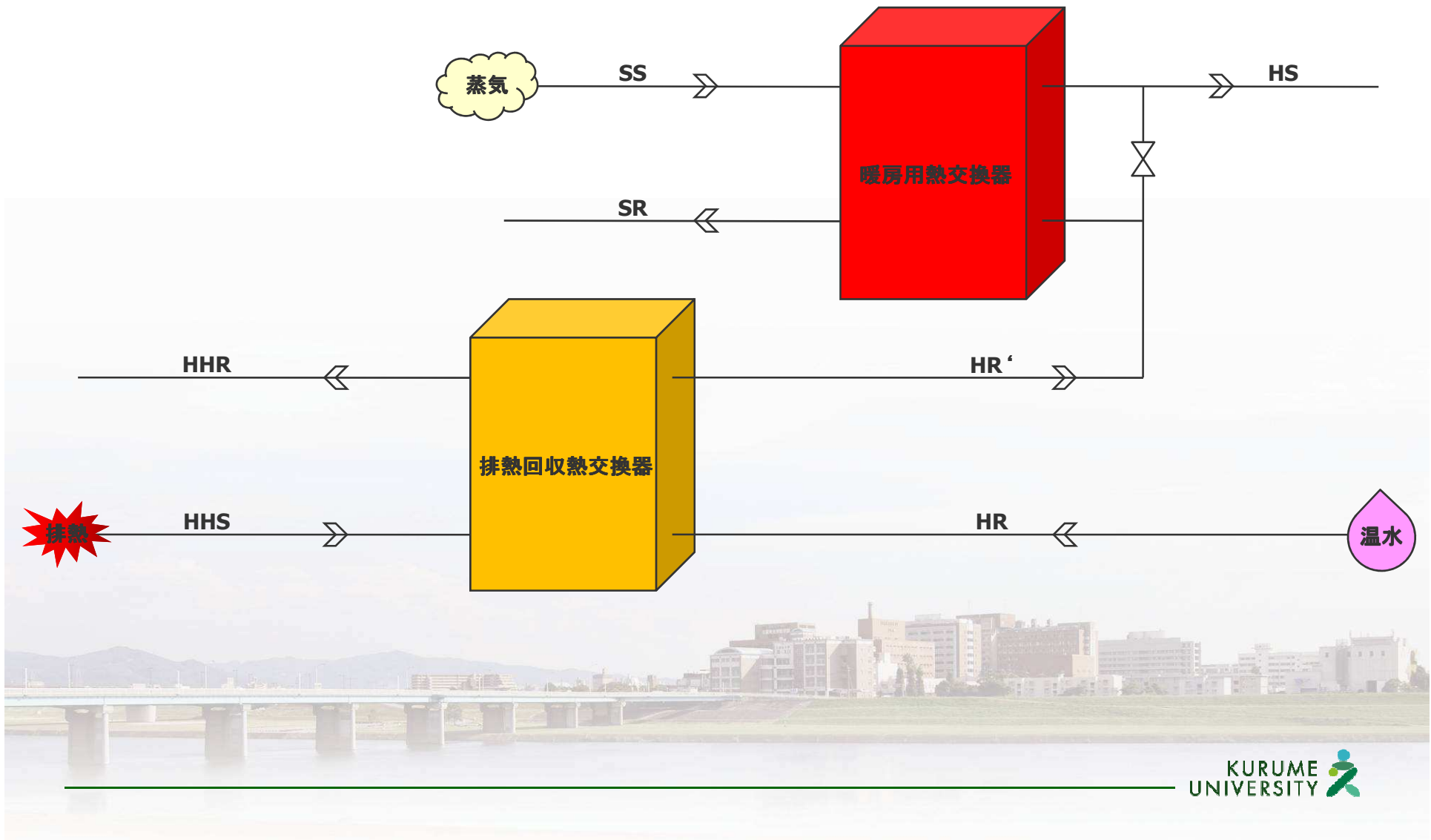




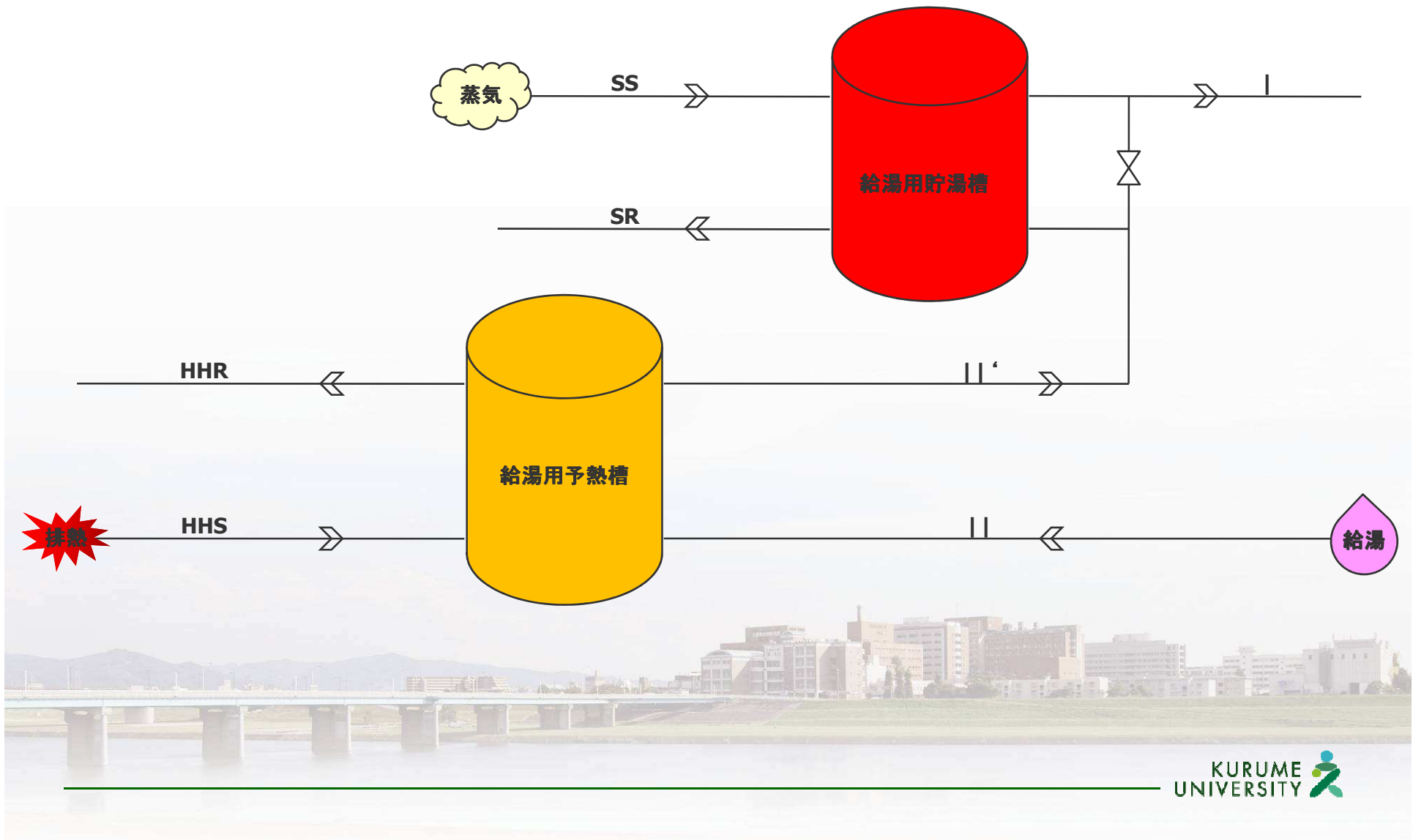
# 排熱利用機器(デシカント空調機)〈夏季〉



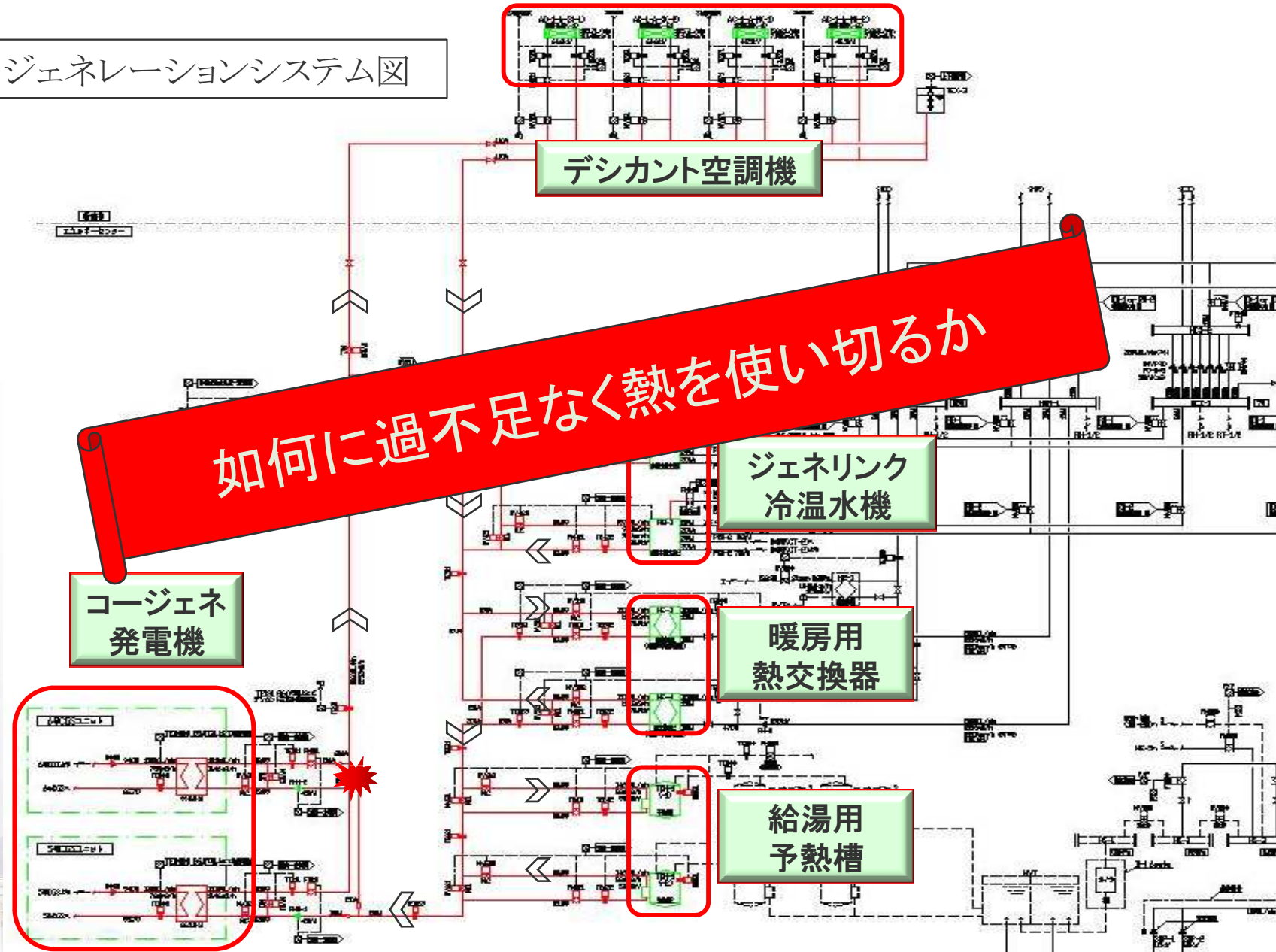
# 排熱利用機器(暖房用排熱回収熱交換器)



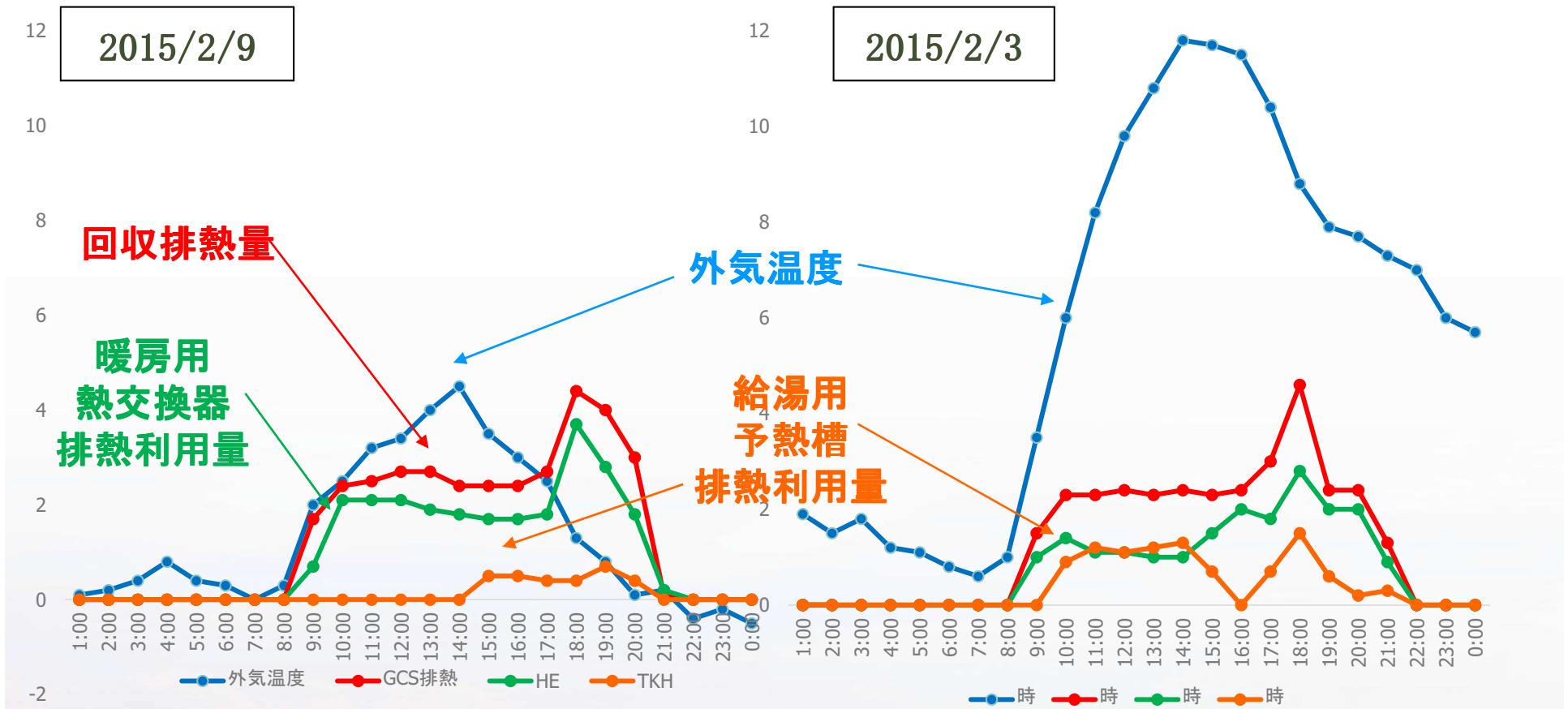
# 排熱利用機器(給湯用予熱槽)



コージェネレーションシステム図

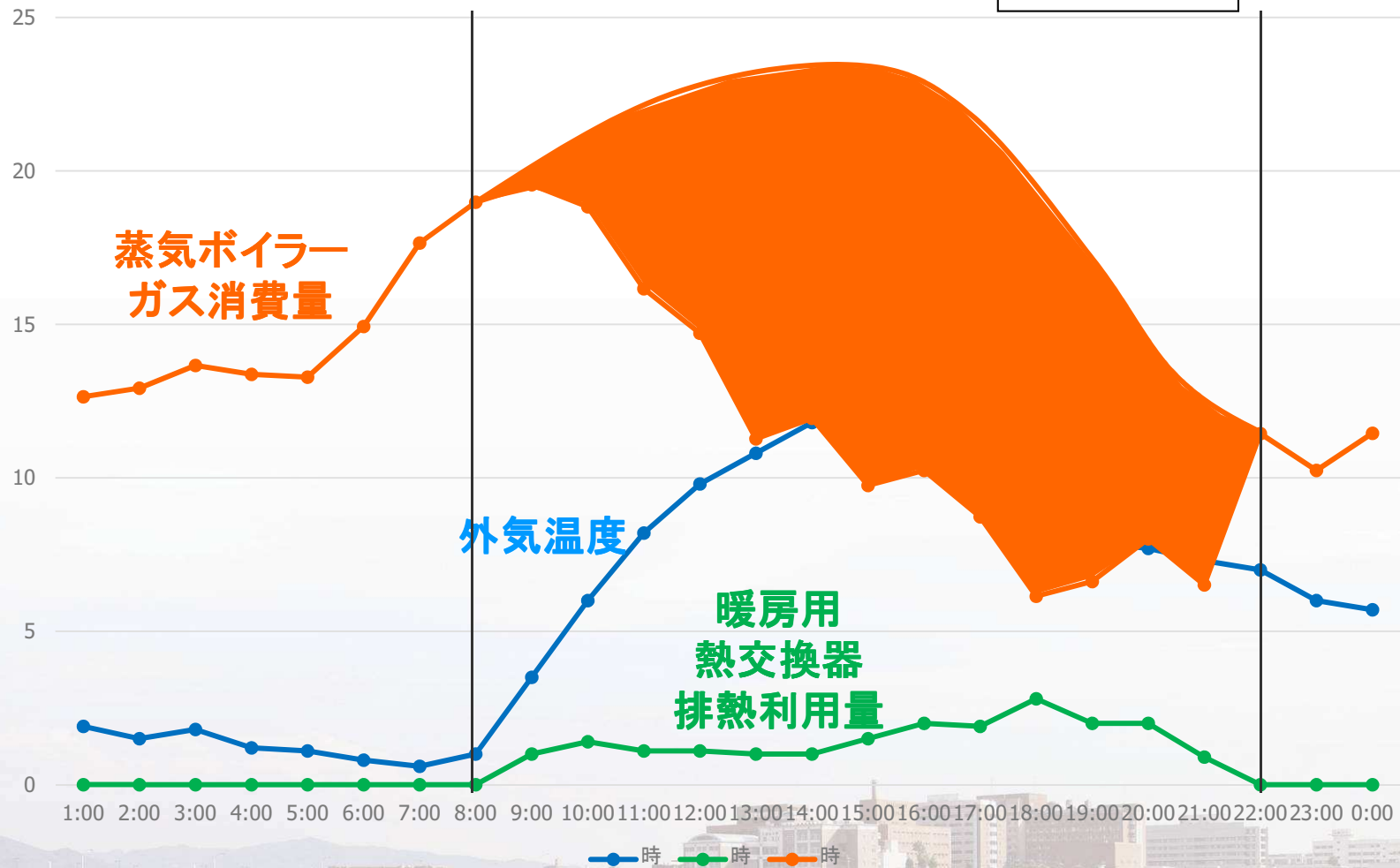


# 排熱利用状況グラフ



# 排熱利用効果

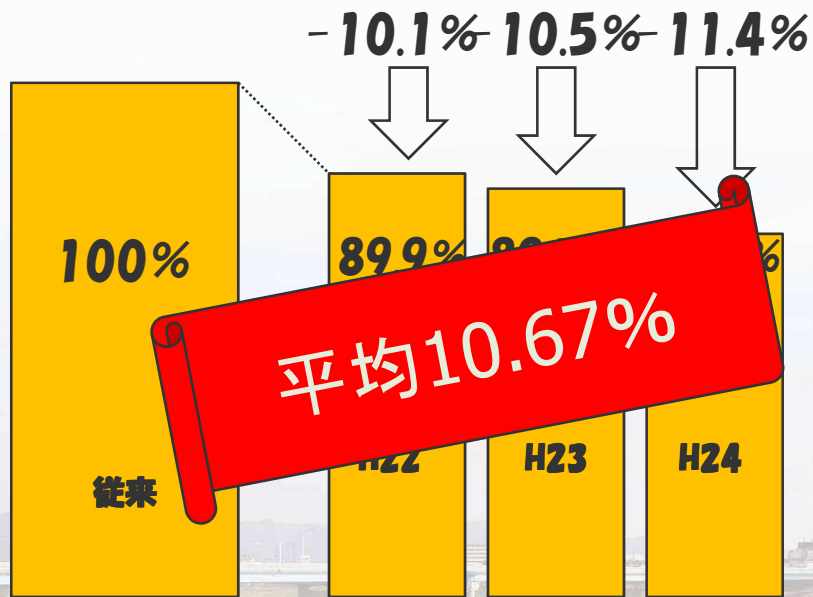
2015/2/3



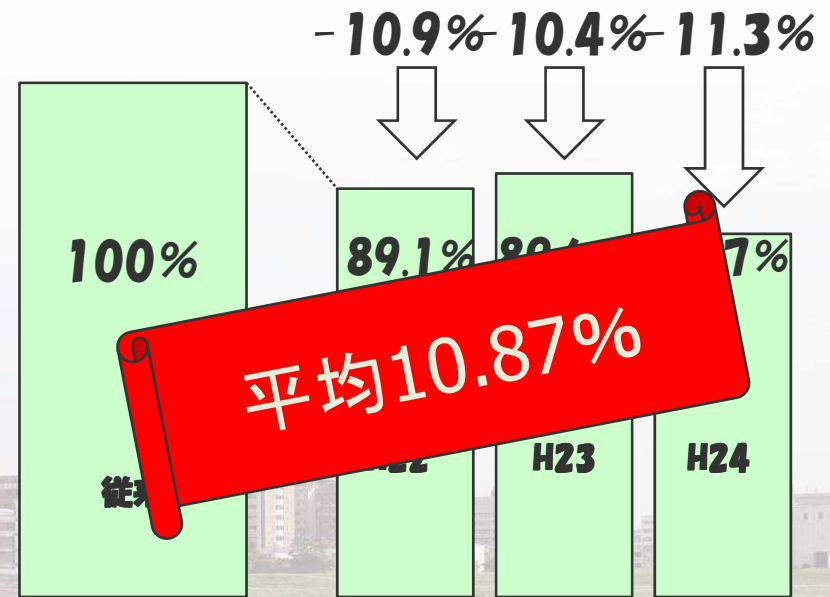
# エネルギーの面的利用による効果

ガスコージェネレーションシステムとその排熱利用の向上とエネルギーの面的利用により、平成22～24年度平均値にて一次エネルギー削減率「10.67%」、二酸化炭素削減率「10.87%」が達成された。

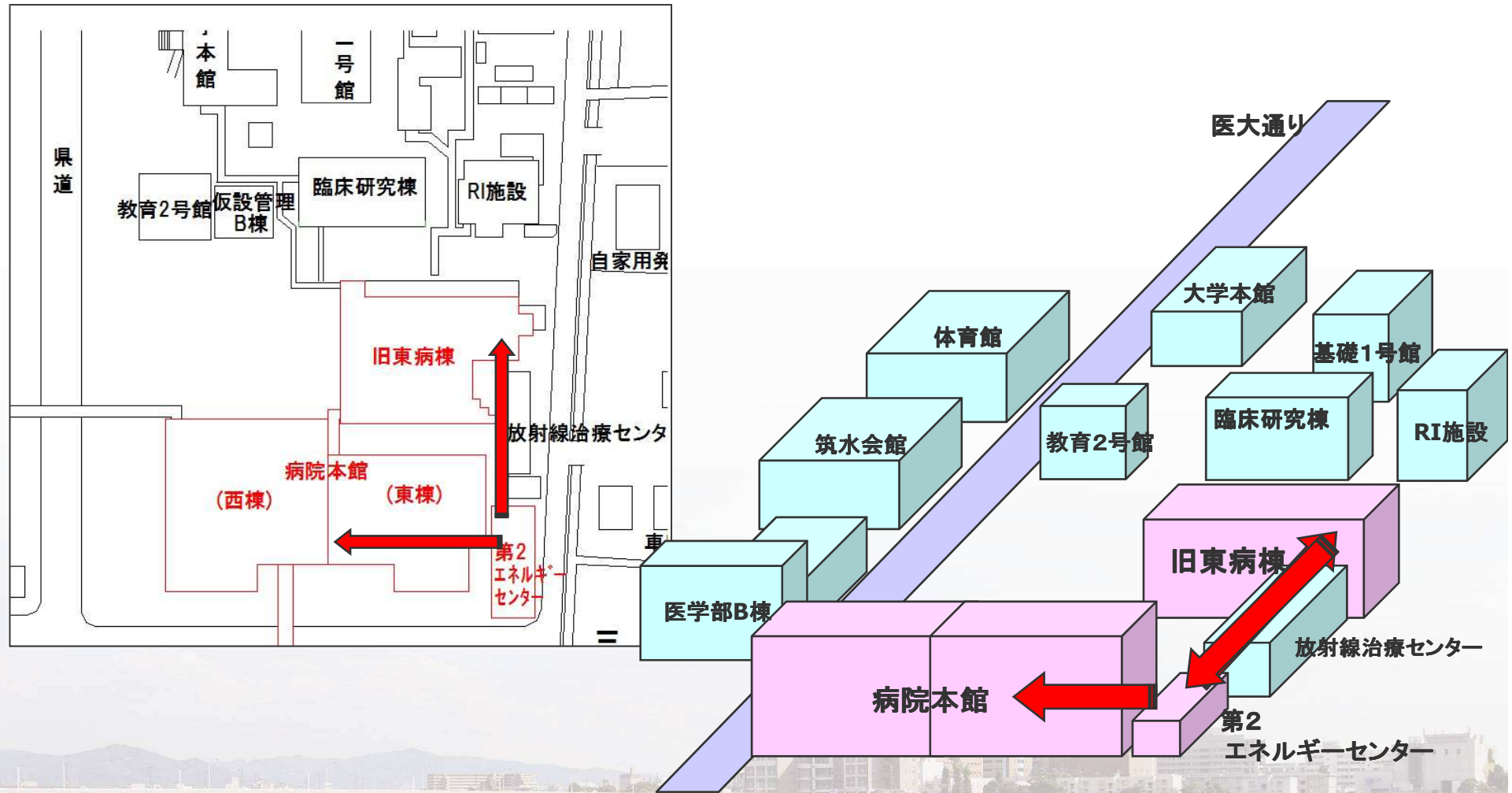
1次エネルギー



二酸化炭素



# コージェネレーション導入によるセキュリティ





ご静聴ありがとうございました

