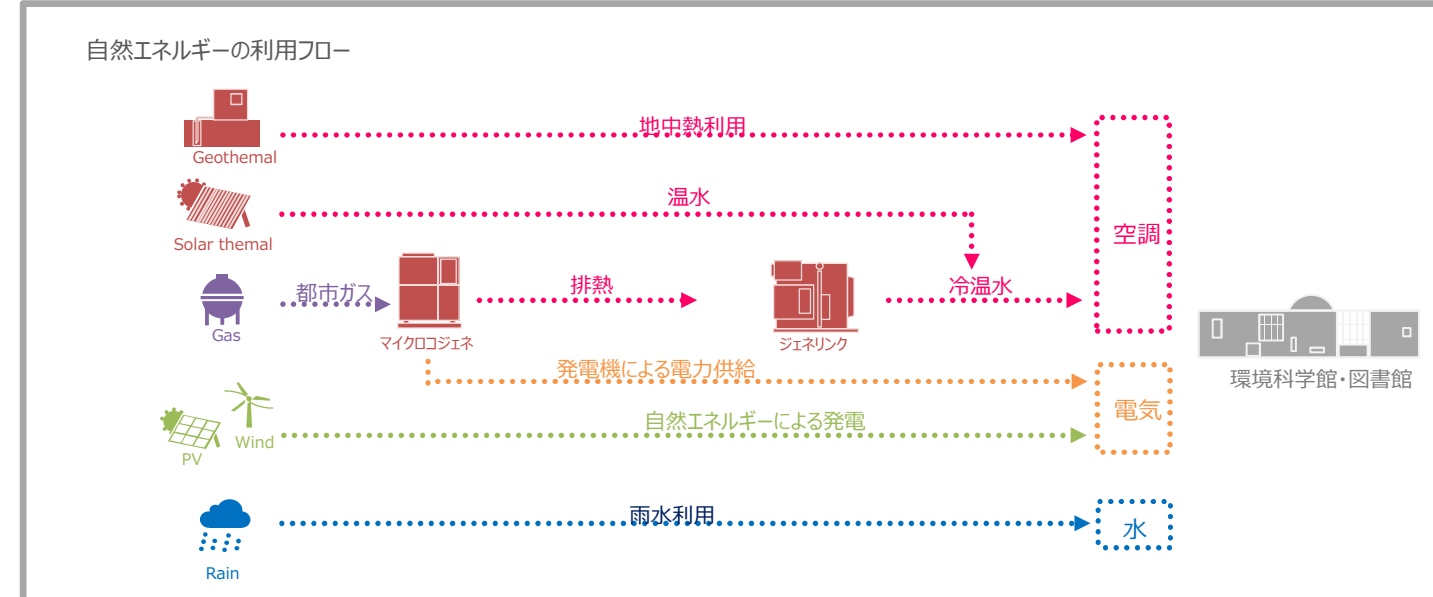



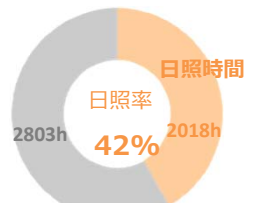

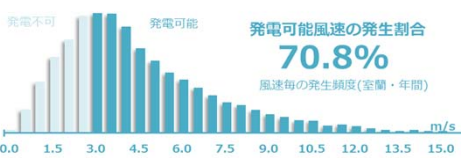
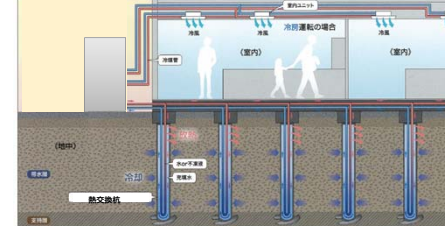
環境負荷を減らすアイテムとデザイン
Sustainable Design and Equipment

<p>外皮の高断熱化</p>  <p>-13 t-CO2/年</p> <p>高断熱として、空調の消費エネルギーを削減。 一般：30mm 本施設：100mm</p>	<p>全熱交換器</p>  <p>-47 t-CO2/年</p> <p>換気によって失われる室内の熱を回収することにより空調の消費エネルギーを削減。</p>	<p>外気冷房</p>  <p>-4.3 t-CO2/年</p> <p>冷房時に外気温度が高くない場合に、外気を取り入れて空調エネルギーを削減。</p>	<p>ペレットストーブ</p>  <p>-1 t-CO2/年</p> <p>カーボンニュートラルな木質ペレットを使用し暖房のCO2排出量を削減。</p>	<p>節水器具</p>  <p>-1 t-CO2/年</p> <p>WCの便器や手洗いに節水型衛生器具を積極的に採用して上水使用量を削減。</p>	<p>LED照明</p>  <p>-0.5 t-CO2/年</p> <p>長寿命でエネルギー消費量の少ないLED照明で照明エネルギーを削減。</p>	<p>人感センサー</p>  <p>-0.2 t-CO2/年</p> <p>照明の消し忘れによる無駄をなくすために人感センサーによるON-OFFを行います。</p>	<p>放射冷暖房</p>  <p>-10 t-CO2/年</p> <p>快適性と静寂性と合わせて空調風量を低減できる放射空調を採用します。</p>	<p>日射遮蔽(ルバー)</p>  <p>日射遮蔽により直達日射による熱負荷を抑え、空調エネルギーを削減。</p>
<p>Low-eペアガラス</p>  <p>-7 t-CO2/年</p> <p>開口部にはLow-eガラスを採用して空調の消費エネルギーを削減。</p>	<p>高効率型変圧器</p>  <p>-5 t-CO2/年</p> <p>高効率型の変圧器を採用することで電力のロスを少なく消費電力を削減。</p>	<p>昼光センサー</p>  <p>-0.03 t-CO2/年</p> <p>自然光を有効に建物内で利用し不要な点灯をなくし照明エネルギーを削減。</p>	<p>初期照度補正</p>  <p>-0.03 t-CO2/年</p> <p>新品照明器具の余分な照度を削減することで照明エネルギーの削減。</p>	<p>日射遮蔽(樹木)</p>  <p>-5 t-CO2/年</p> <p>夏期に日射遮蔽を行い、冬期に日射熱を有効に利用できる日射遮蔽。</p>	<p>ゼロエネルギースペース Zero-Energy-Zone</p>  <p>ゼロエネルギー対象スペース(案)</p> <p>ゼロエネルギースペース Zero-Energy-zone</p> <p>本施設内で生み出した再生可能エネルギーのみで施設の運用を行うことを目指すスペースです。 エネルギー消費量を省エネ技術により削減することで年間消費エネルギー量が年間の生成エネルギー量を下回るように計画し、実質的にエネルギー消費量がゼロとなるように計画します。</p>			

施設のエネルギー利用フロー
Energy Flowchart



室蘭の自然を利用するシステム
Renewable Enerav Resources

<p>Solar 太陽光発電 5.5kW 太陽熱利用 3.03㎡×1基</p> <p>建物屋上に設置することで太陽光発電より電気を、太陽熱利用より温水をとりだして利用します。太陽光発電10kW設置で年間発電量約5,500kWh,太陽熱集熱器1枚当たり約8.7GJのエネルギーを見込めます。</p>   <p>日照率 42% (2018h) 日照時間 2803h</p>	<p>Wind 風力発電 3kW×1基</p> <p>発電効率が高く小形で低騒音の小形風車を設置し、風力を利用して発電します。室蘭市の2014年の年間平均風速は4.6m/sで、小形風車は3.0m/s以上の風速発生時に発電することが可能で年間約4,400kWhの発電が見込めます。</p>   <p>発電可能風速の発生割合 70.8% 風速毎の発生頻度(室蘭・年間)</p>	<p>Geothermal 地中熱利用 40kW</p> <p>年間を通じて安定した地中の温度を空調に利用するシステムです。空調時の効率が一般の空調システムに比べて高く、年間約130GJの熱利用が見込めます。</p> 	<p>Rainwater 雨水利用</p> <p>建物屋根部に降った雨を地下ピット内に貯めてる過後、再利用するシステムです。本施設においては約65%の上水使用量の削減が見込めます。</p> <p>自然エネルギーを利用して生産するエネルギーの想定量</p> <p>約 226GJ ※1次エネルギー換算</p> <p>自然エネルギー利用による年間のCO2排出削減量</p> <p>約 11t-CO2 ※アイテム毎の削減量はエコアイテムリスト参照</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記数値は基本設計段階における概算数値です。今後の詳細設計・計算・打ち合わせの結果を踏まえて仕様を決定し、最終的な数値を確定させます。