

CLT等建築物の実証実験における含水率・温湿度調査 報告書

平成29年3月

岡山県農林水産総合センター森林研究所

1. 目的

CLT構法の住宅における温湿度環境と、環境変化に係る含水率等の影響を確認し、耐久設計へのフィードバックを図るため、真庭木材事業協同組合の委託を受けて実施したものである。

2. 実施内容

2.1 温湿度調査

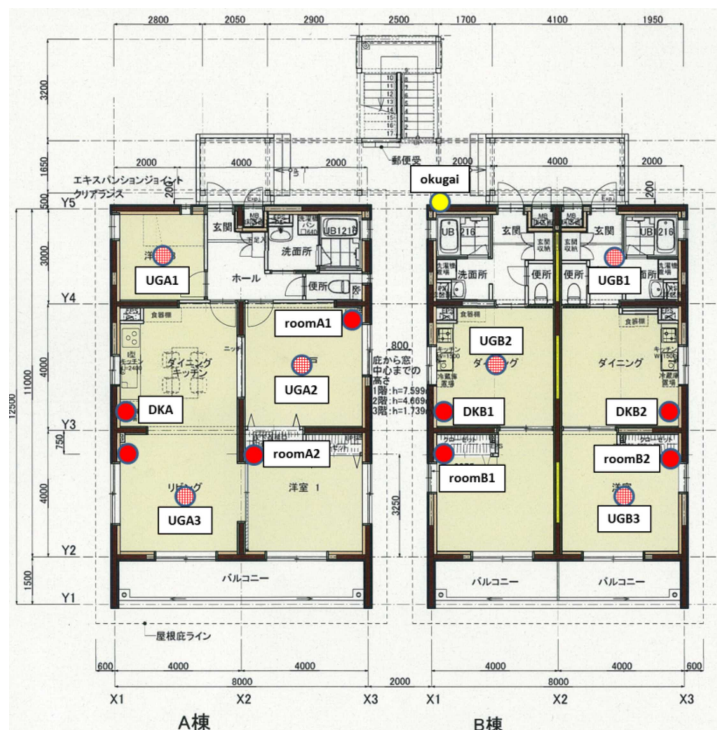
住宅の室内外の温湿度を平成26年度設置した温湿度センサー（おんどとり Jr.、RTR-507L、(株)T&D製、写真-1）により調査した。設置箇所は、各棟1階の室内4カ所と床下3カ所とし、屋外は、各棟共通で1カ所とした（第1図）。室内外の温湿度は、1時間ごとに記録するように設定し、毎月1回データコレクタ（RTR-500DC、(株)T&D製、写真-2）によりデータを収集した。



写真-1 温湿度センサー



写真-2 データコレクタ



第1図 温湿度センサーの設置位置図

2. 2 含水率調査

含水率調査は、高周波木材水分計（HM-520、(株)ケット科学研究所製、写真-3）により、A棟1階のメーターボックス内のCLTが露出している部分を3カ所計測した。計測は、①4月15日、②5月13日、③6月7日、④6月24日、⑤7月11日、⑥7月22日、⑦8月19日、⑧9月15日、⑨10月13日、⑩11月16日、⑪12月8日、⑫12月22日、⑬1月13日、⑭1月27日、⑮2月15日、⑯3月15日の16回行った（写真-4～19）。



写真-3 高周波木材水分計



写真-4～6 含水率調査状況 (①・②・③)



写真-7～9 含水率調査状況 (④・⑤・⑥)



写真-10～12 含水率調査状況 (⑦・⑧・⑨)



写真-13～15 含水率調査状況 (⑩・⑪・⑫)



写真-16～18 含水率調査状況 (⑬・⑭・⑮)



写真-19 含水率調査状況 (⑯)

3. 実施結果

3.1 温湿度調査

温湿度調査結果の全データは、付表に示す。

①A棟・ダイニングキッチン (DKA)

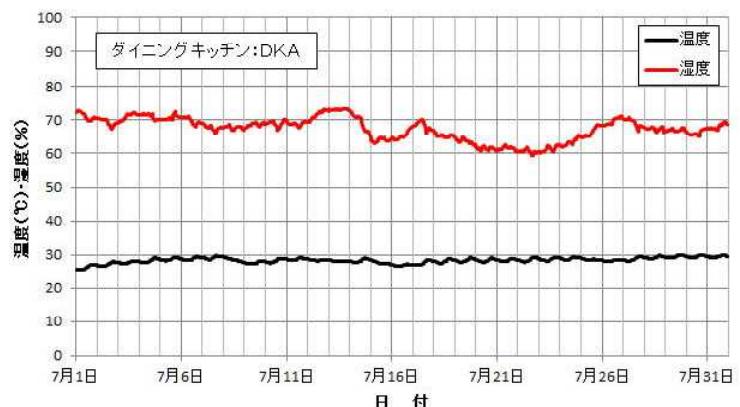
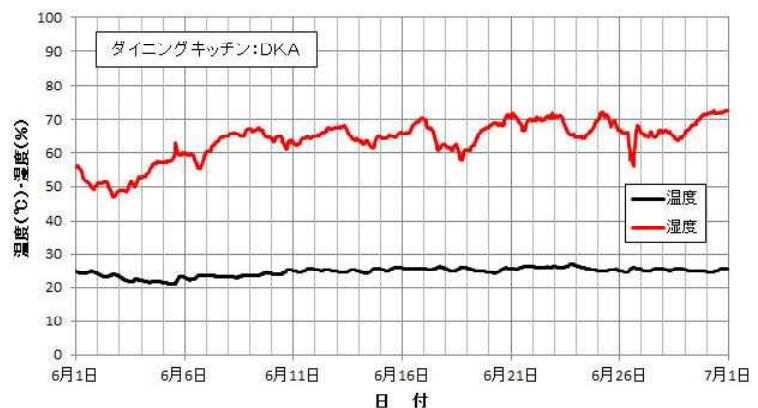
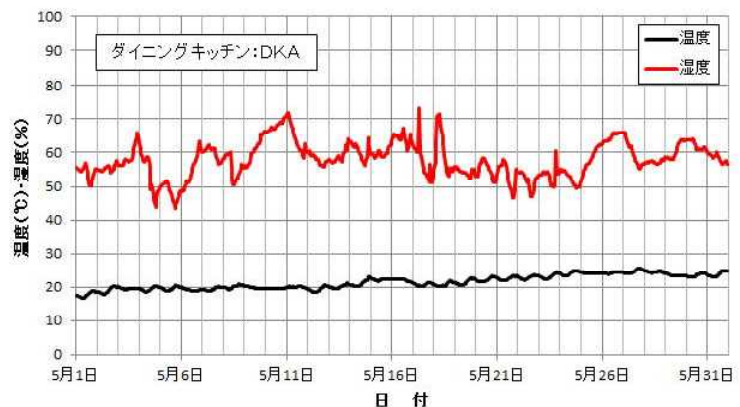
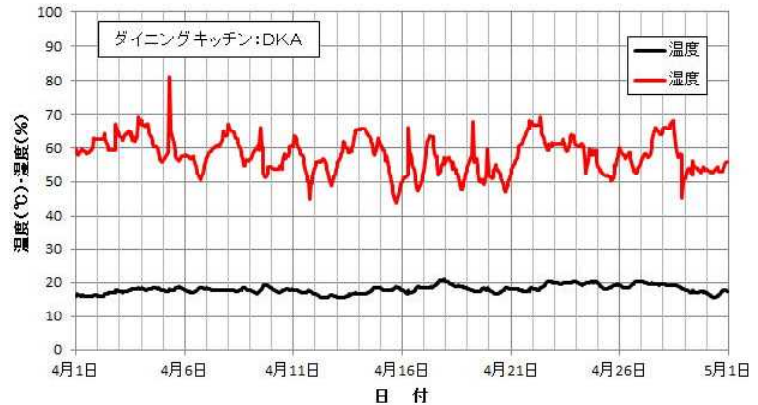
A棟・ダイニングキッチンの平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第2～13図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ15.5℃、18.0℃、20.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.8%、57.9%、81.2%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.7℃、21.5℃、25.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.5%、57.9%、73.5%であった。

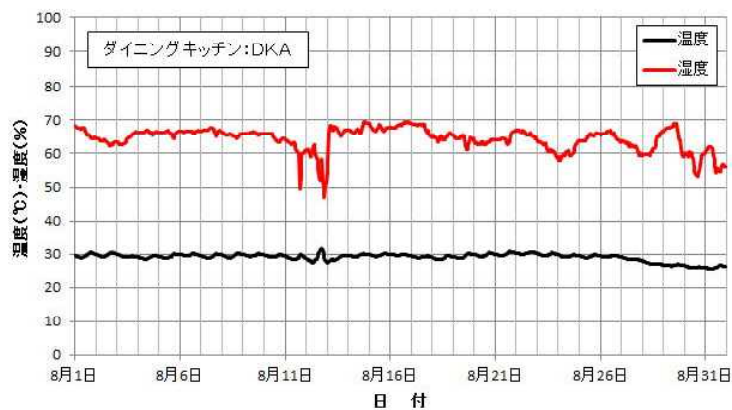
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ21.0℃、24.6℃、27.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.1%、63.9%、72.7%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.5℃、28.3℃、30.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ59.6%、67.4%、73.4%であった。

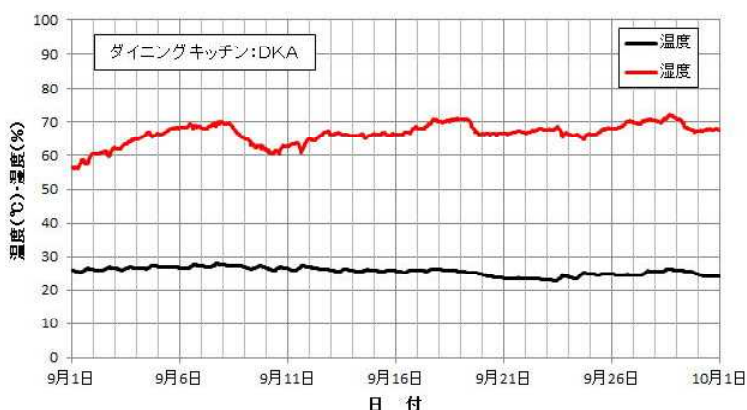


第2～5図 ダイニングキッチンにおける温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.5℃、29.0℃、31.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.1%、64.3%、69.6%であった。



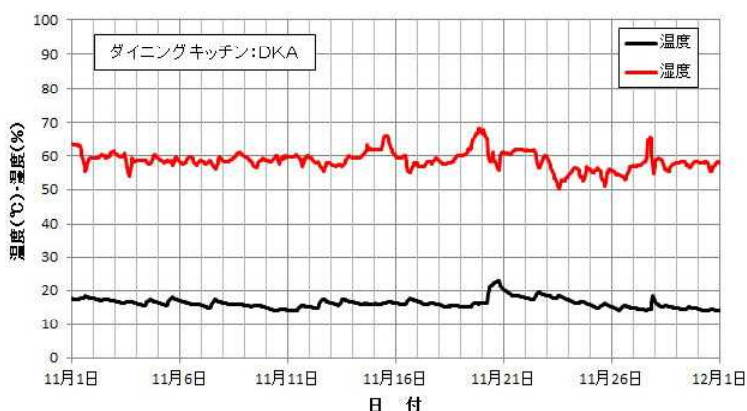
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.8℃、25.7℃、27.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.2%、66.6%、72.2%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.6℃、21.7℃、25.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ57.1%、64.2%、72.8%であった。



平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.0℃、16.3℃、22.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ50.1%、58.8%、68.4%であった。



第6～9図 ダイニングキッチンにおける温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

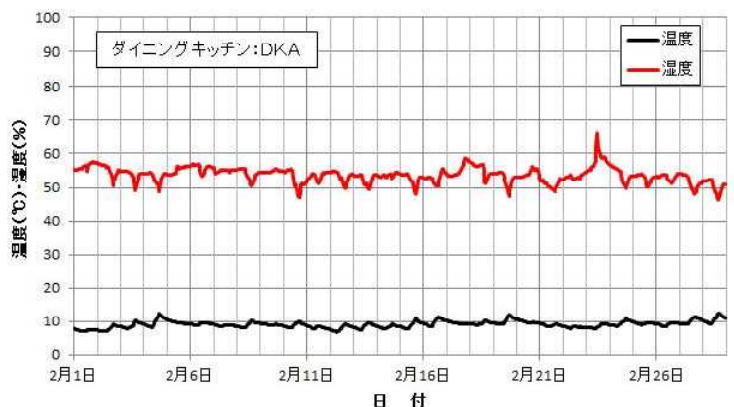
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.1℃、12.6℃、17.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ52.4%、57.5%、69.7%であった。



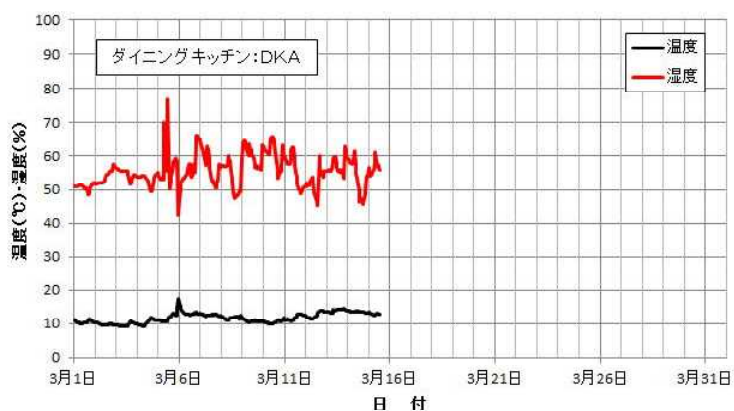
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.5℃、9.3℃、13.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.2%、54.7%、66.4%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.8℃、9.0℃、12.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.2%、53.7%、66.3%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.1℃、11.6℃、17.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.5%、55.4%、76.8%であった。



第10～13図 ダイニングキッチンにおける温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

②A棟・リビング (LVA)

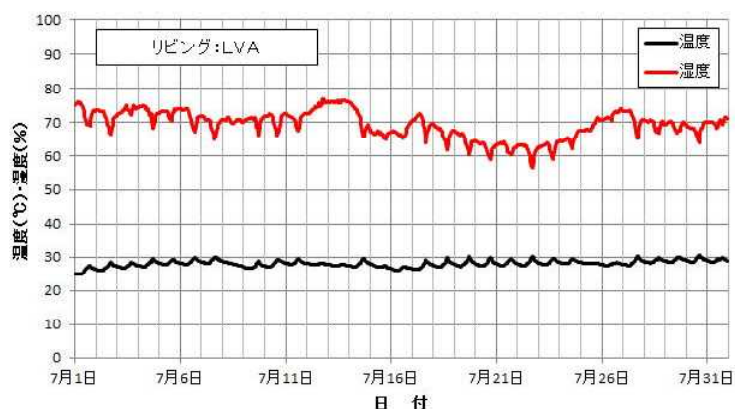
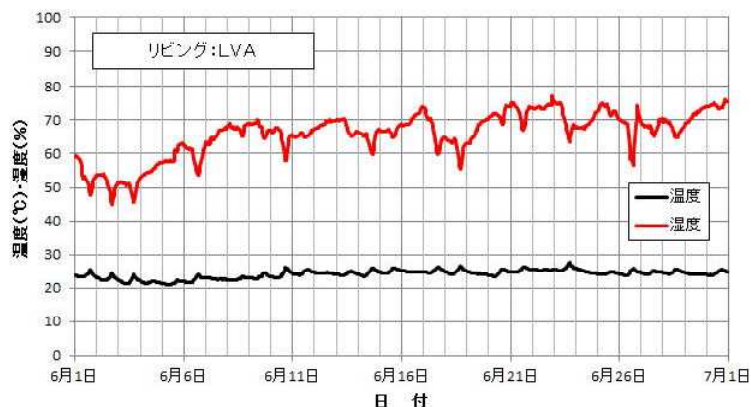
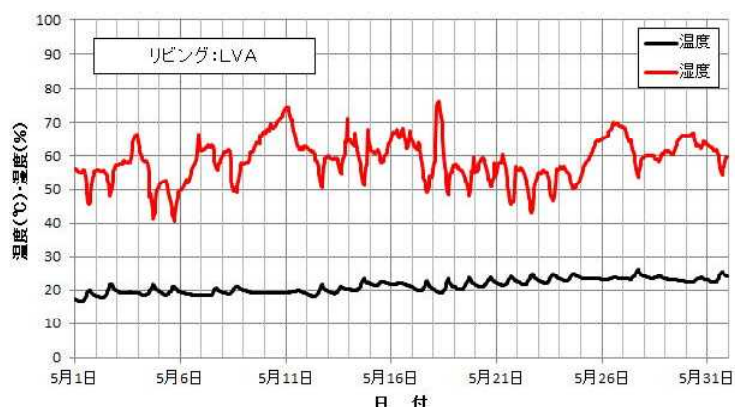
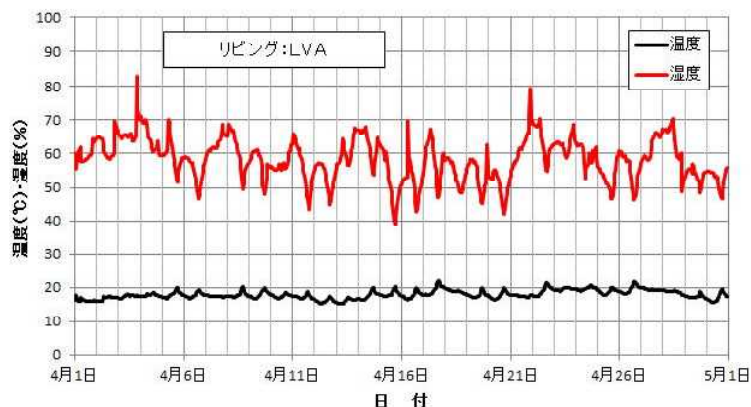
A棟・リビングの平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第14～25図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ15.2℃、17.9℃、22.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ38.8%、58.3%、83.1%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.6℃、21.1℃、26.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.4%、58.9%、76.3%であった。

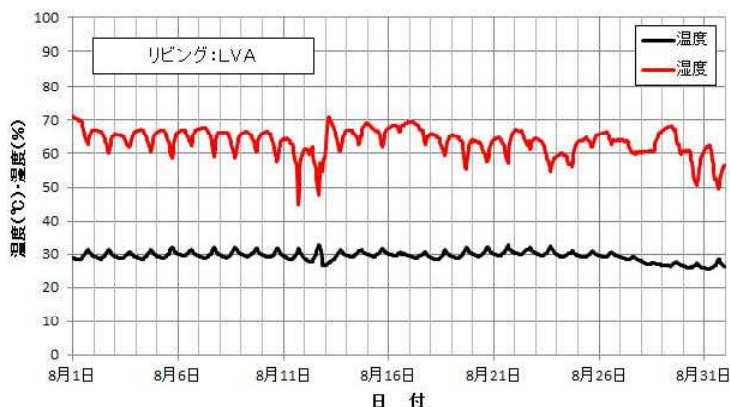
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ20.9℃、24.2℃、27.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.9%、65.8%、77.2%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.8℃、28.0℃、30.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.7%、69.4%、76.9%であった。

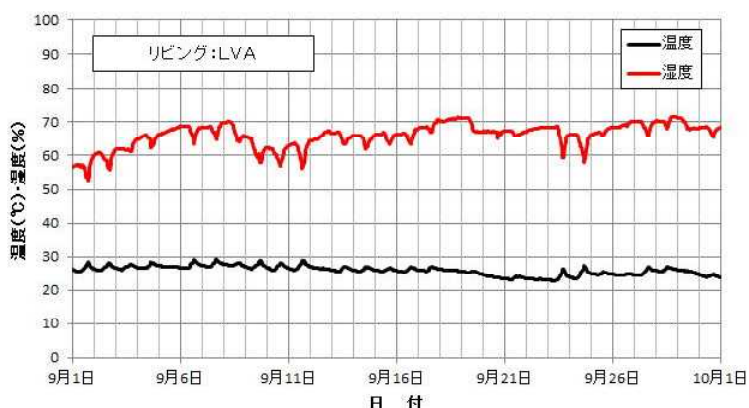


第14～17図 リビングにおける温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

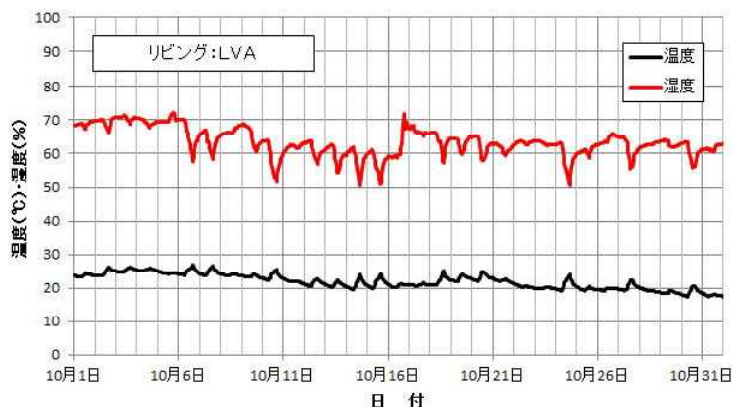
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.5℃、29.4℃、32.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.0%、63.6%、71.1%であった。



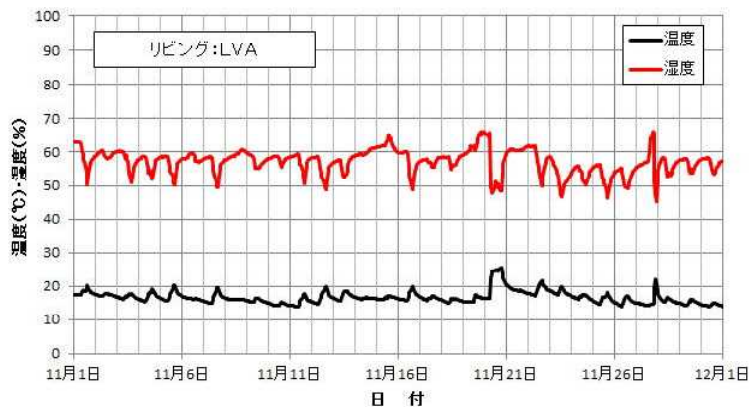
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.7℃、25.9℃、29.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ52.7%、66.0%、71.5%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.4℃、22.0℃、26.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ50.5%、63.4%、72.2%であった。

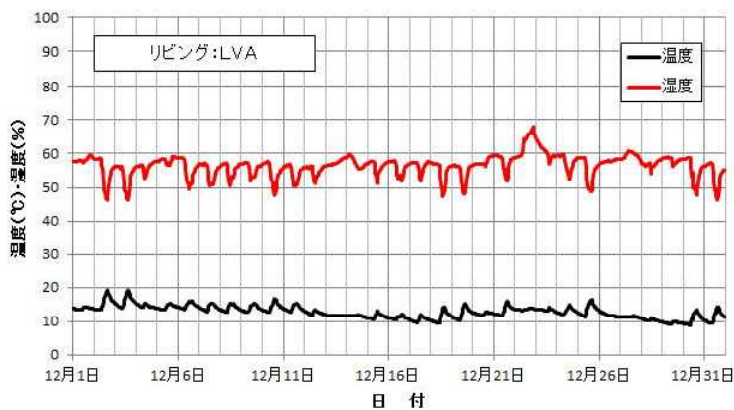


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.8℃、16.6℃、25.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.2%、57.1%、66.4%であった。

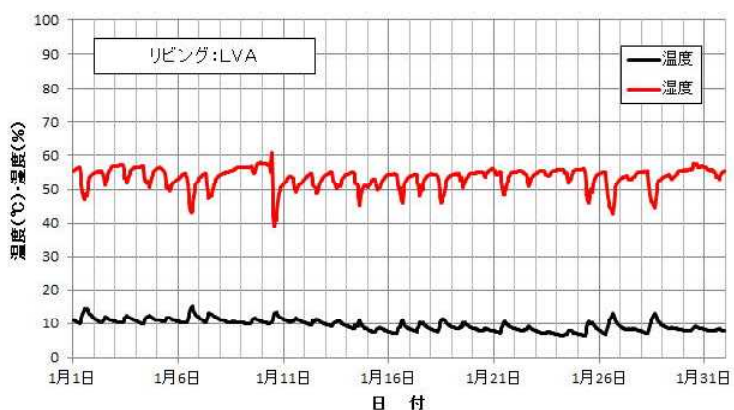


第18～21図 リビングにおける温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

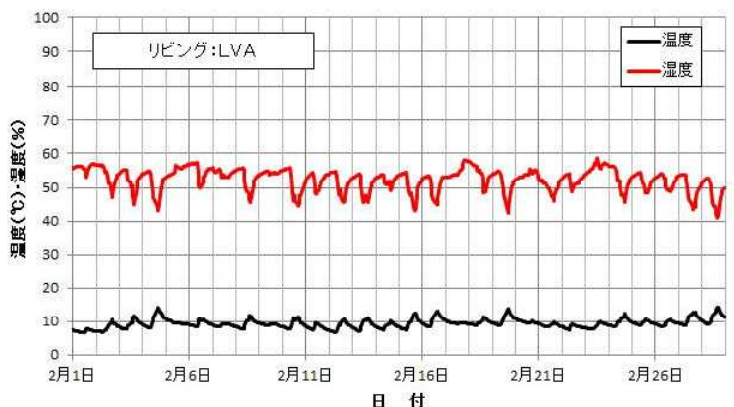
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ89℃、12.7℃、19.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.2%、56.4%、67.9%であった。



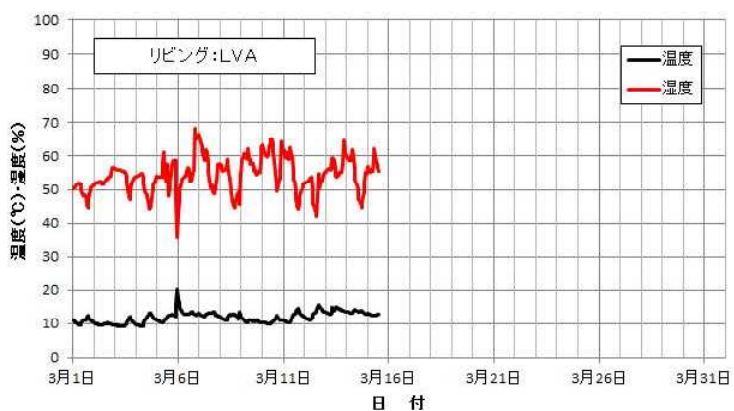
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ62℃、9.5℃、15.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ38.9%、53.5%、60.9%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ65℃、9.3℃、14.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ41.0%、52.4%、58.6%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ90℃、11.8℃、20.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ35.7%、54.3%、68.4%であった。



第22～25図 リビングにおける温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

③A棟・納戸 (roomA1)

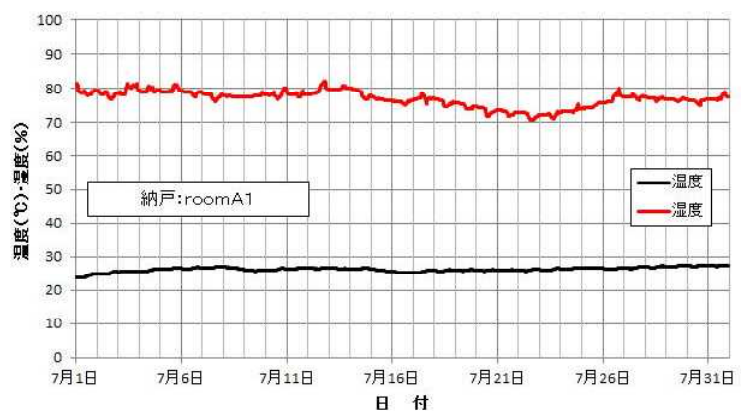
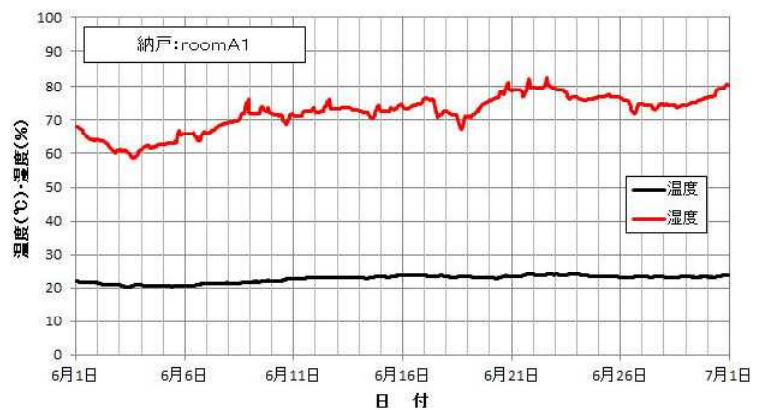
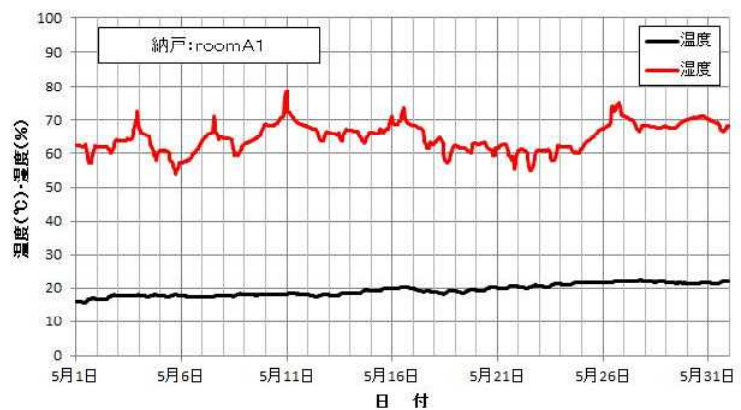
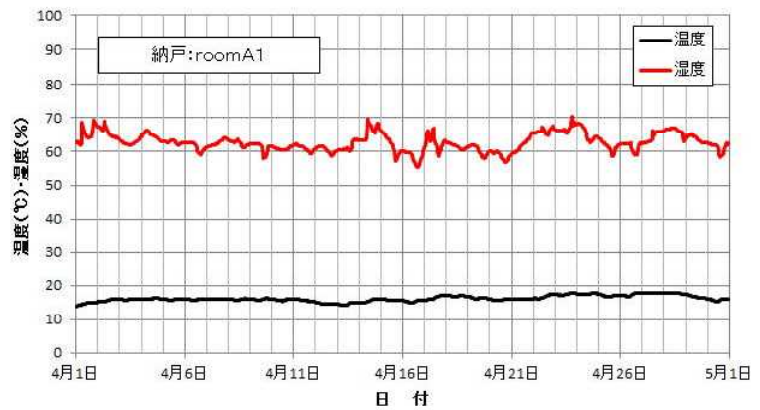
A棟・納戸の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第26～37図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.9℃、16.1℃、17.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ55.5%、62.8%、70.6%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ15.7℃、19.3℃、22.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ54.0%、64.8%、78.7%であった。

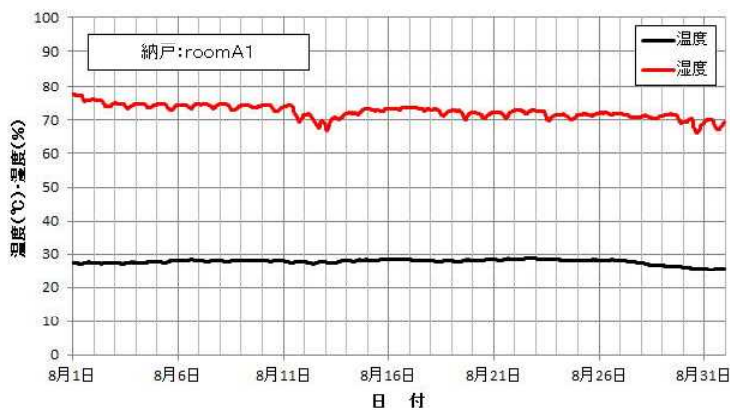
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ20.2℃、22.7℃、24.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ58.8%、72.1%、82.6%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.8℃、26.2℃、27.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ70.7%、77.0%、82.2%であった。

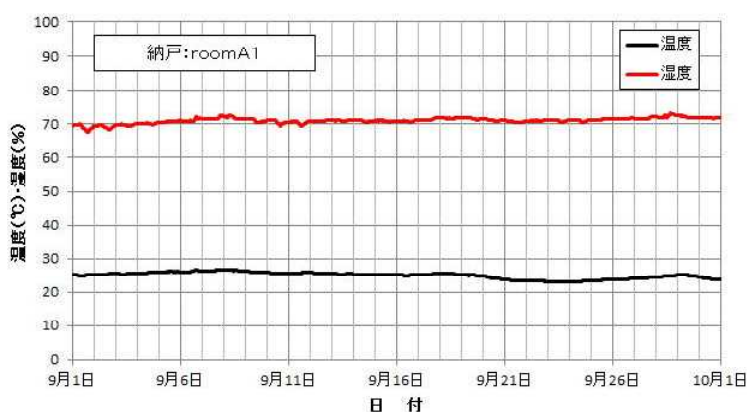


第26～29図 納戸における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

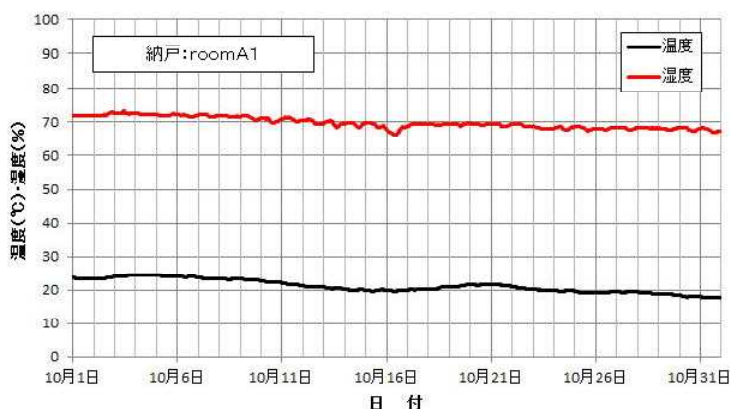
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.2℃、27.7℃、28.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ66.4%、72.5%、77.6%であった。



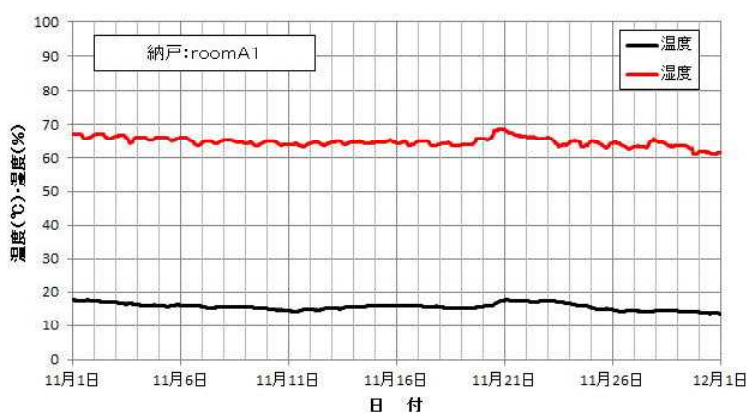
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.0℃、25.0℃、26.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ67.7%、71.1%、73.2%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.6℃、21.2℃、24.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ66.2%、69.8%、73.5%であった。

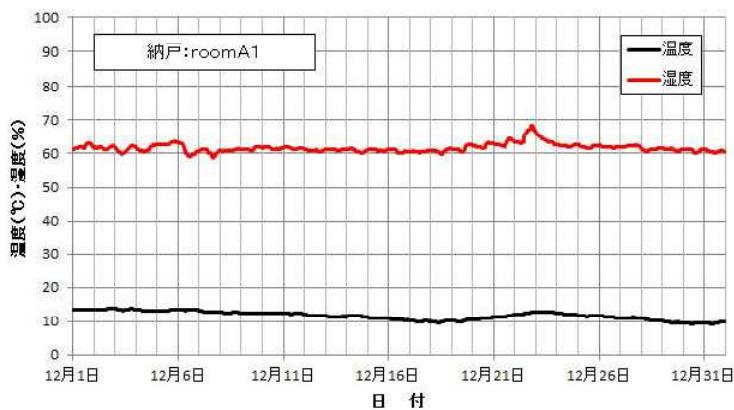


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.6℃、15.6℃、17.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ61.1%、64.9%、68.9%であった。

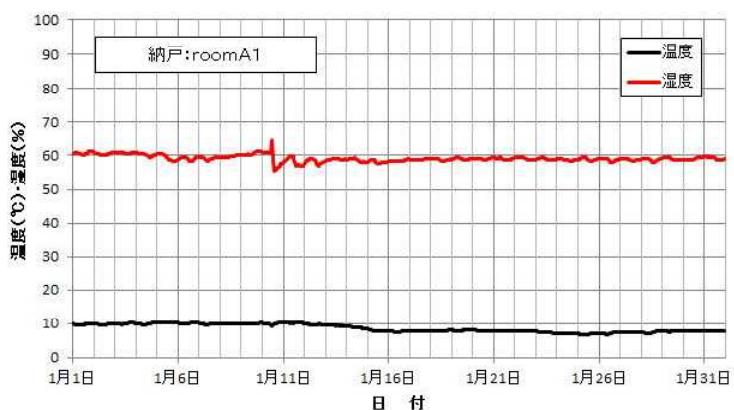


第30～33図 納戸における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

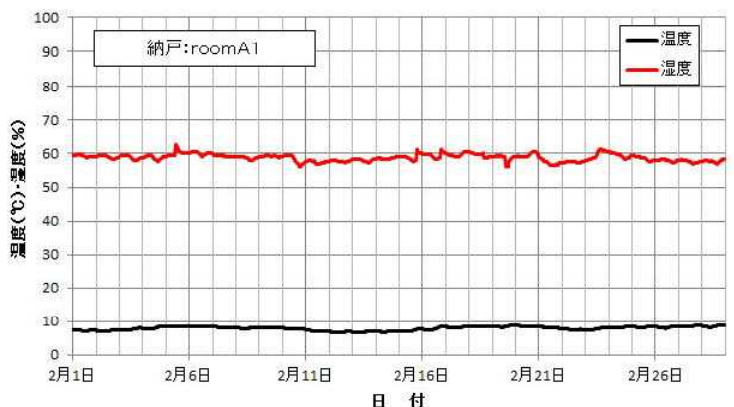
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.2℃、11.7℃、13.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ58.9%、61.7%、68.3%であった。



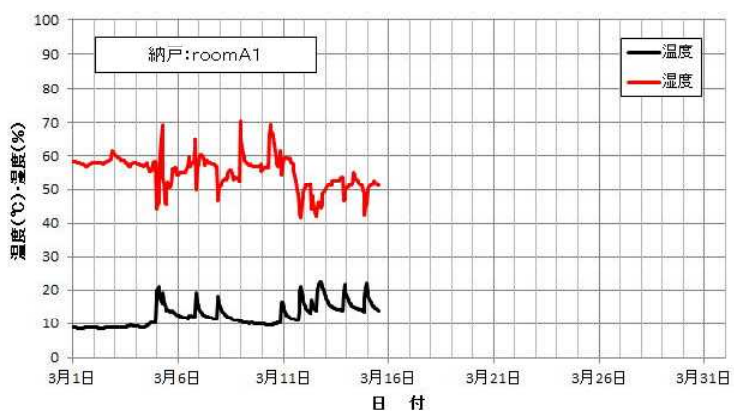
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.7℃、8.6℃、10.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ55.6%、59.2%、64.6%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.6℃、7.9℃、8.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.2%、58.8%、62.6%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.5℃、12.4℃、22.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ41.7%、55.2%、70.5%であった。



第34～37図 納戸における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

④A棟・洋室 (roomA2)

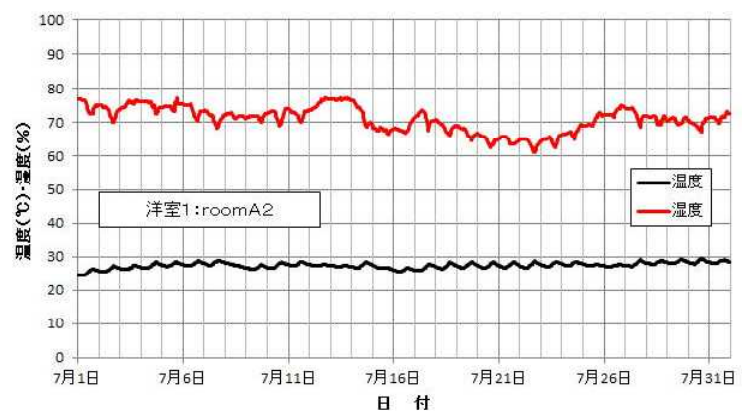
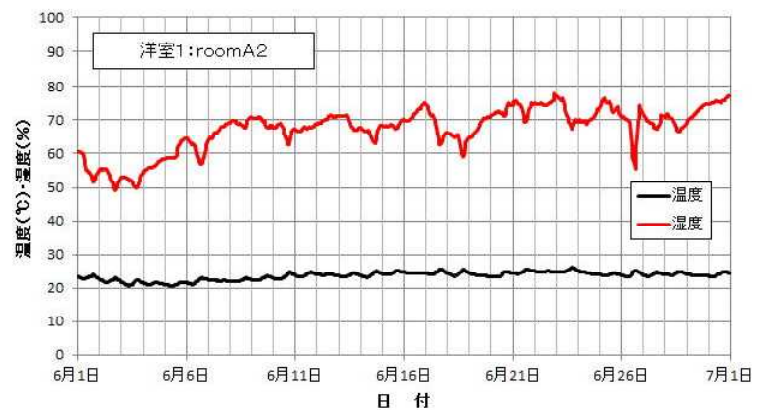
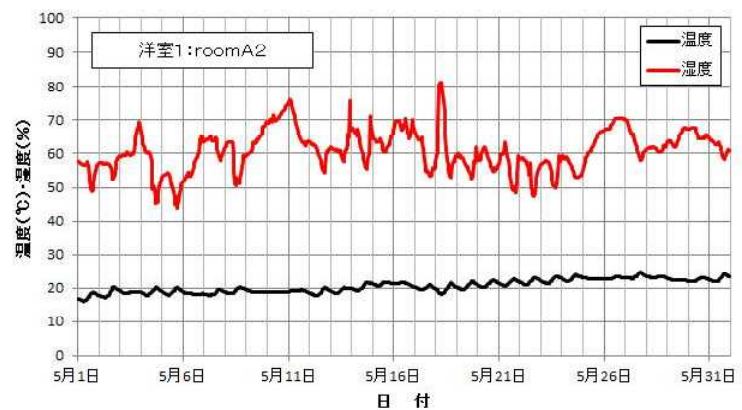
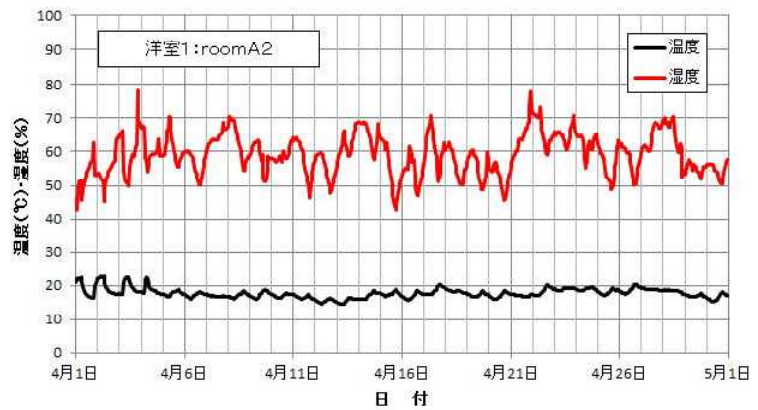
A棟・洋室の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第38～49図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.4℃、17.7℃、22.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.7%、59.1%、78.2%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.1℃、20.5℃、24.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.6%、60.9%、81.2%であった。

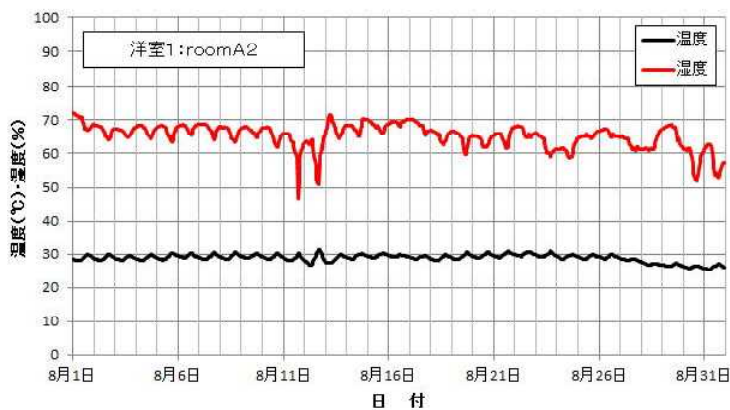
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ20.7℃、23.6℃、26.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ49.0%、67.3%、78.0%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.4℃、27.4℃、29.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ61.1%、71.0%、77.3%であった。

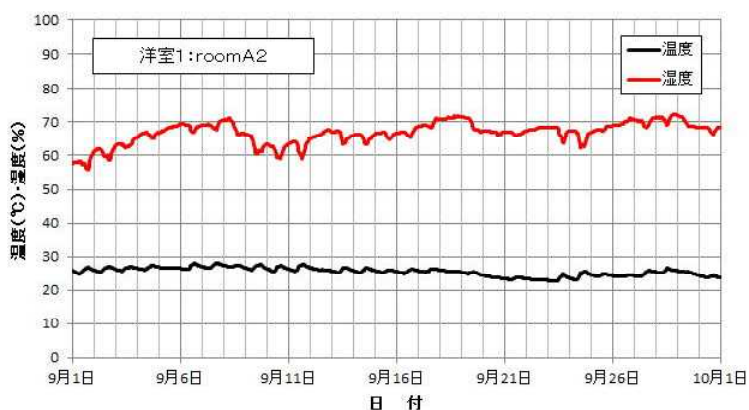


第38～41図 洋室における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

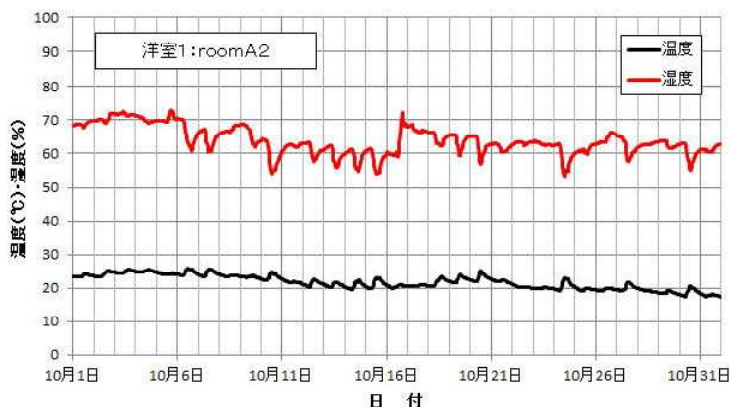
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.2℃、28.8℃、31.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.6%、65.3%、72.3%であった。



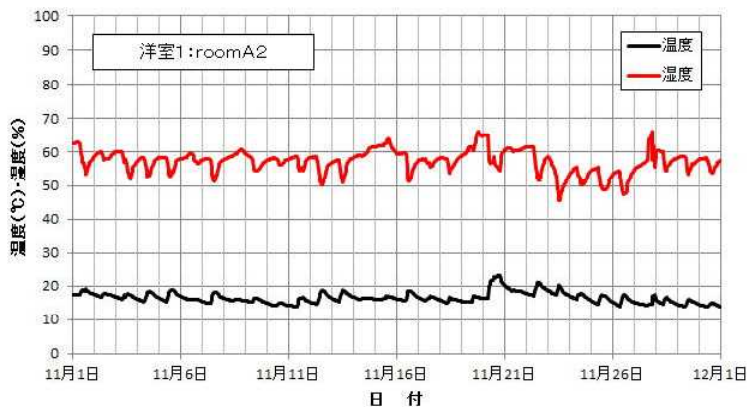
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.7℃、25.5℃、28.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.0%、66.8%、72.4%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.4℃、21.8℃、25.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ53.4%、63.7%、73.0%であった。

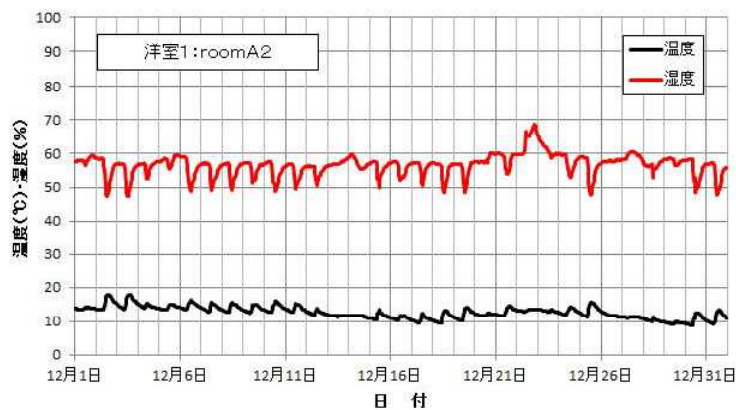


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.8℃、16.4℃、23.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.5%、57.3%、66.3%であった。

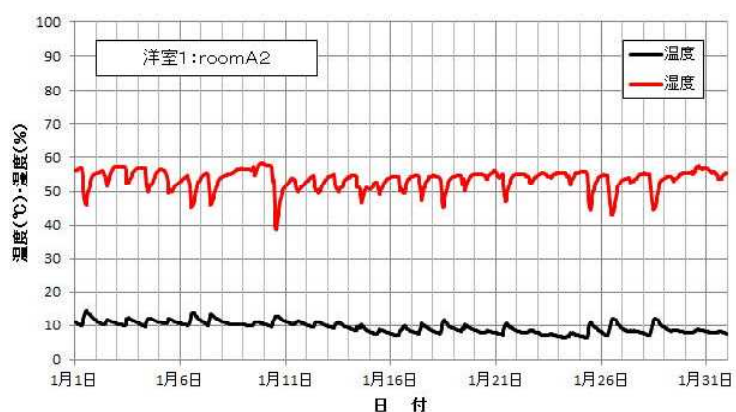


第42～45図 洋室における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

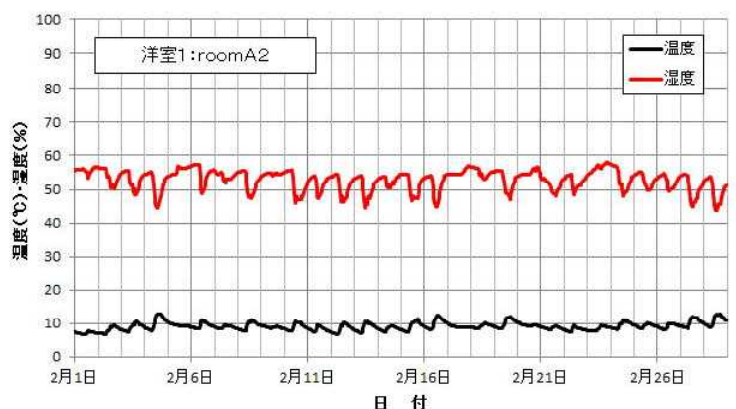
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.9℃、12.6℃、17.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.2%、56.6%、68.7%であった。



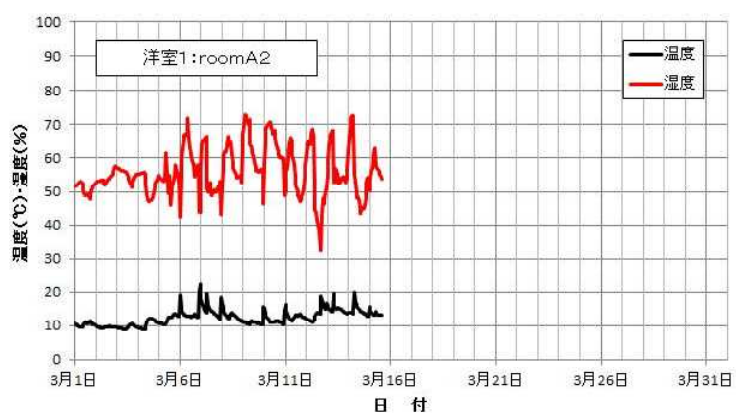
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.2℃、9.4℃、14.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ38.5%、53.6%、58.4%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.6℃、9.1℃、12.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.6%、52.9%、57.9%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.7℃、12.3℃、22.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ32.2%、55.9%、72.9%であった。



第46～49図 洋室における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑤A棟・床下1 (UGA1)

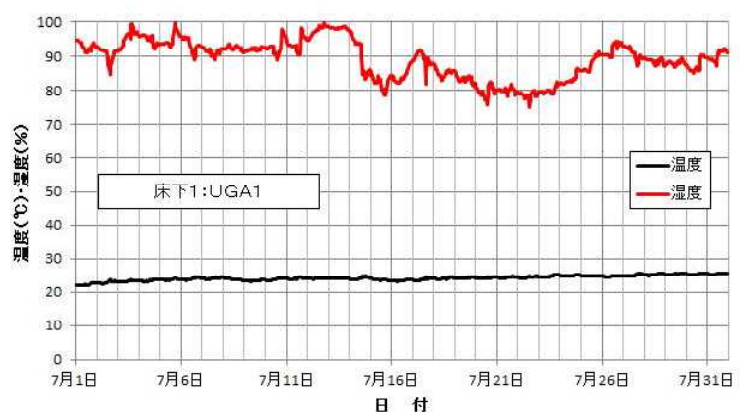
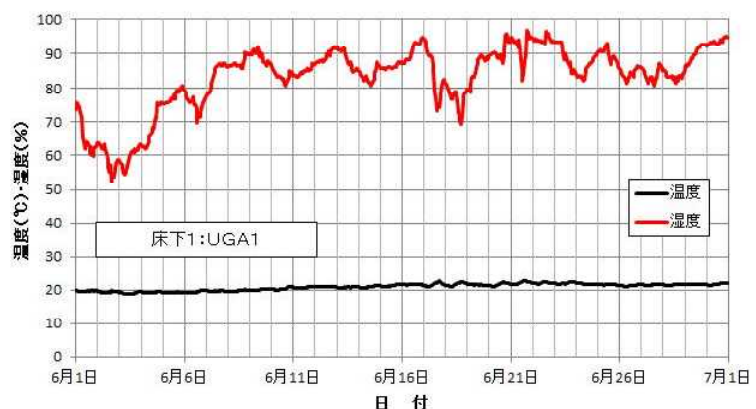
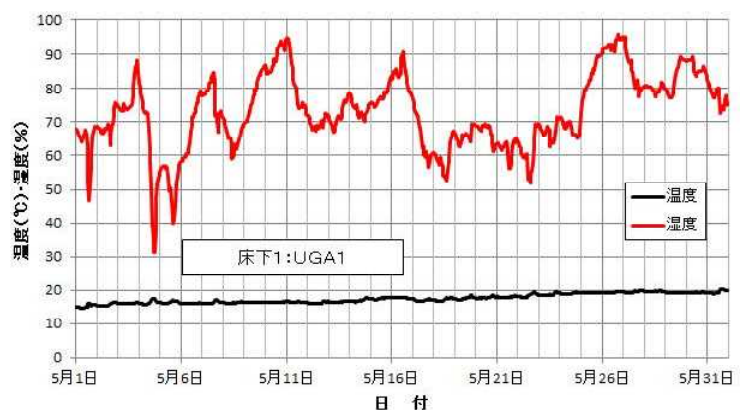
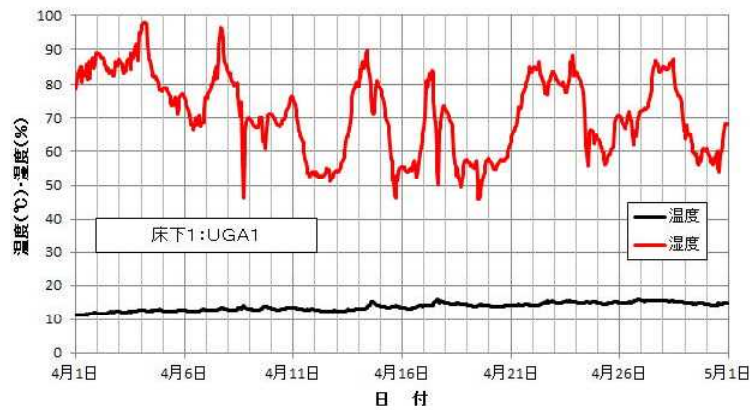
A棟・床下1の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第50～61図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.2℃、13.8℃、16.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.9%、71.2%、97.9%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.6℃、17.4℃、20.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ31.1%、73.0%、95.7%であった。

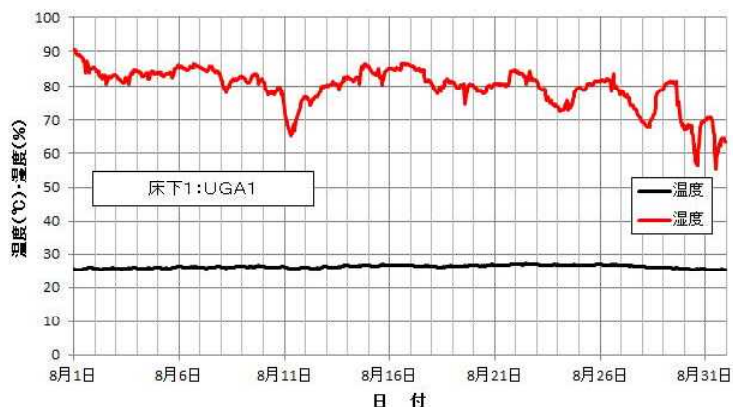
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.9℃、20.8℃、22.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ52.3%、83.3%、97.0%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ21.9℃、24.2℃、25.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ75.3%、89.2%、99.9%であった。

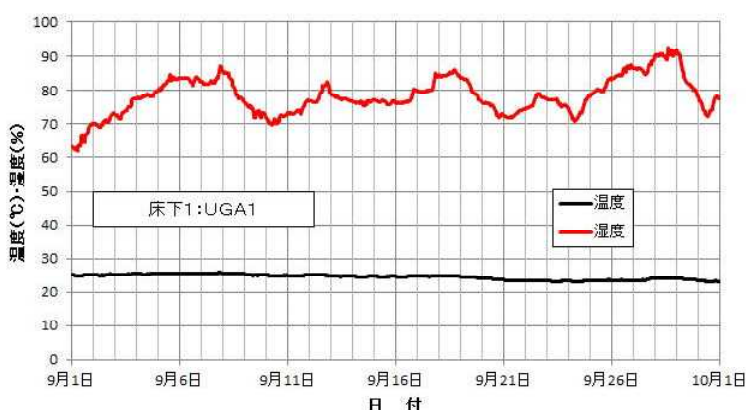


第50～53図 床下1における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.1℃、26.2℃、27.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ55.4%、79.8%、90.5%であった。



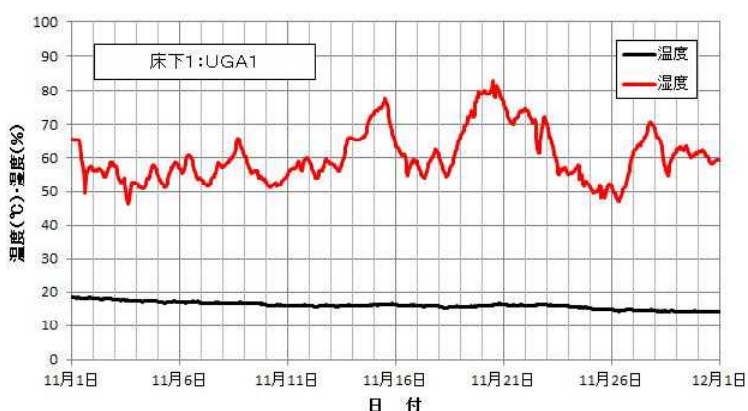
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.1℃、24.5℃、25.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ62.0%、78.4%、92.6%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.2℃、21.8℃、23.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ51.8%、68.7%、90.1%であった。

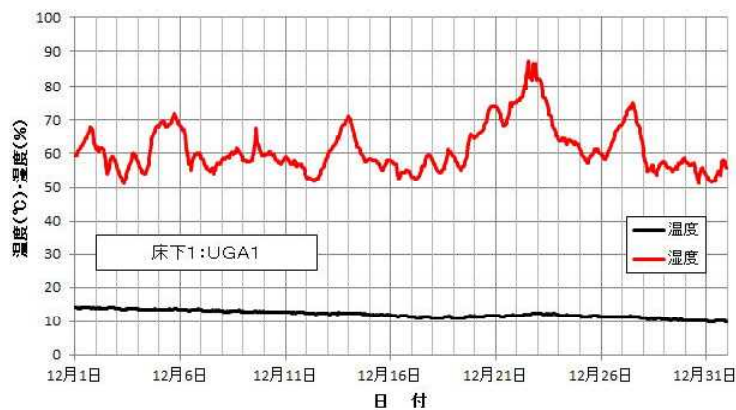


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.0℃、16.0℃、18.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.4%、60.5%、82.9%であった。

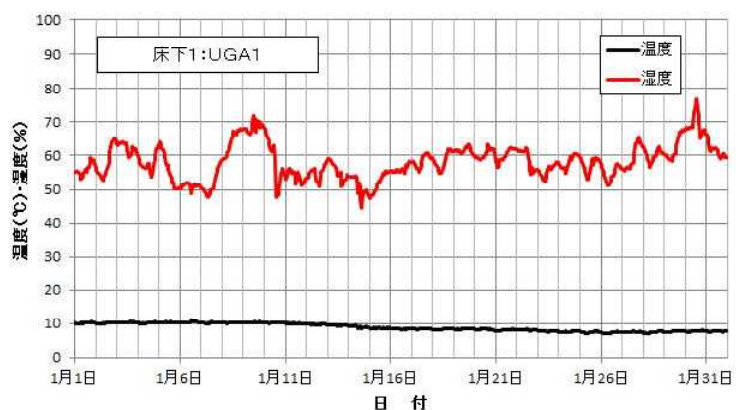


第54～57図 床下1における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

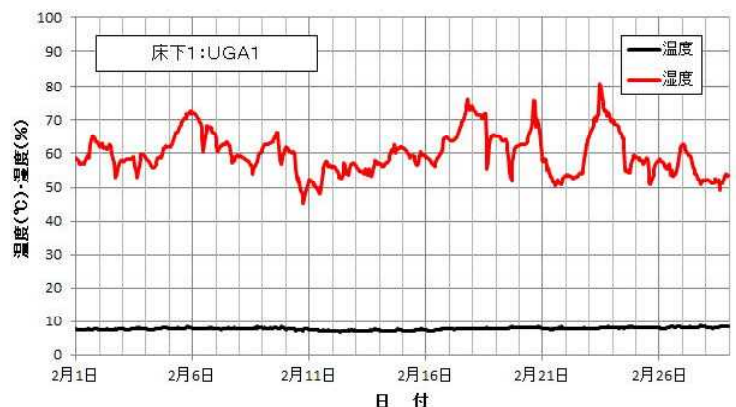
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.9℃、12.1℃、14.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ51.4%、61.4%、87.1%であった。



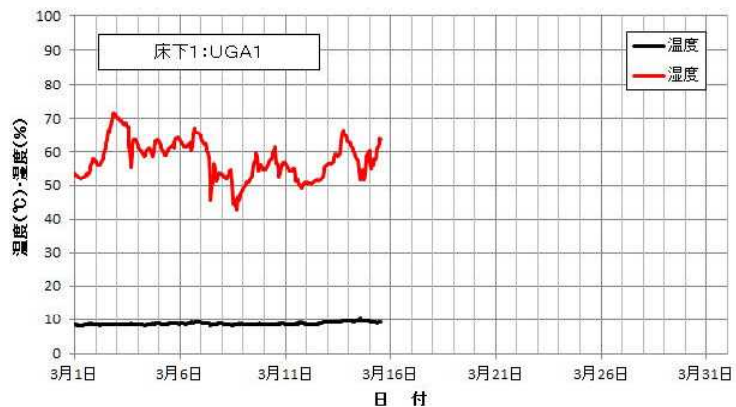
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.0℃、8.8℃、10.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.5%、58.2%、77.0%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.8℃、7.7℃、8.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.3%、60.0%、81.0%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.1℃、8.7℃、10.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.7%、57.8%、71.7%であった。



第58～61図 床下1における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑥A棟・床下2 (UGA2)

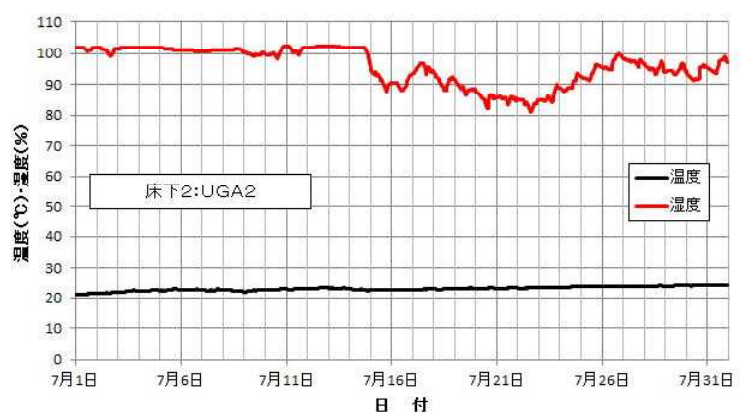
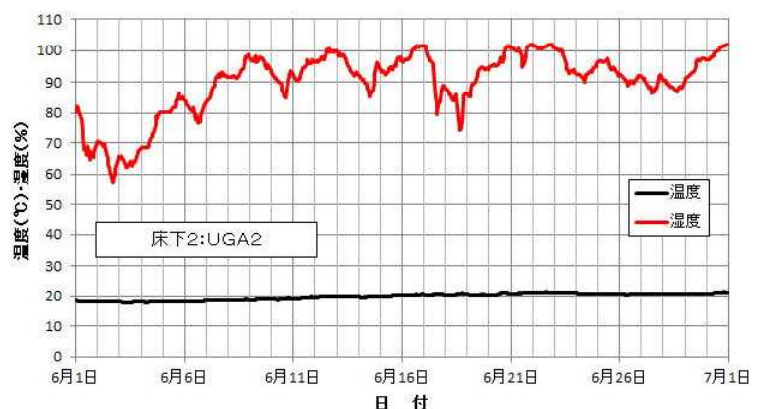
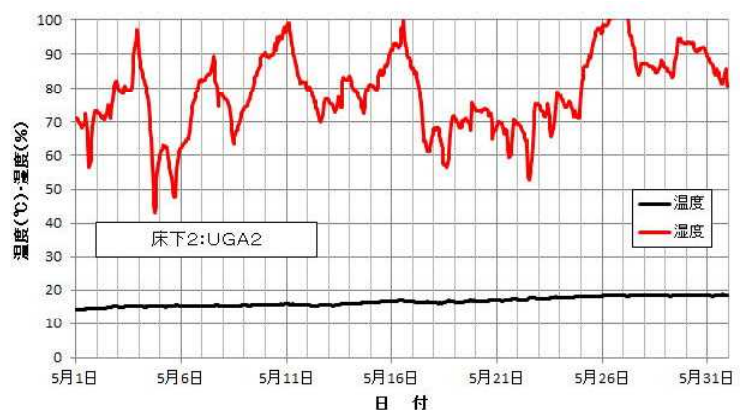
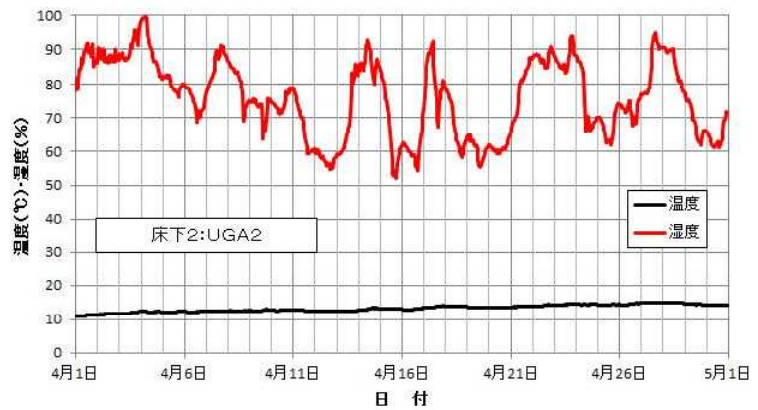
A棟・床下2の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第62～73図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ10.9℃、13.2℃、14.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ52.0%、75.9%、99.6%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.1℃、16.5℃、18.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.9%、78.9%、101.6%であった。

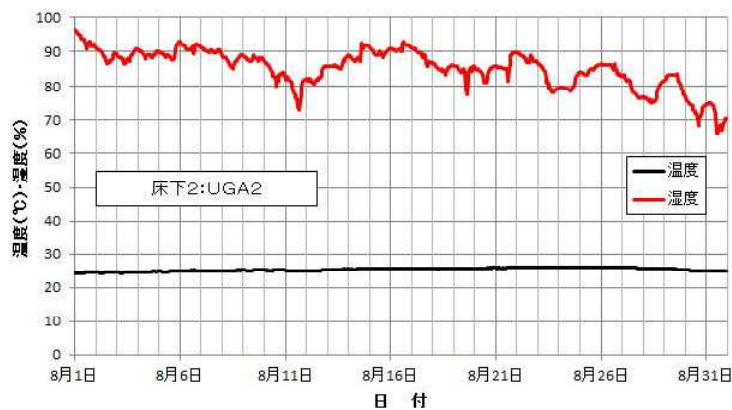
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.0℃、19.8℃、21.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ57.2%、89.9%、101.8%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ21.0℃、23.0℃、24.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ81.2%、95.9%、102.2%であった。

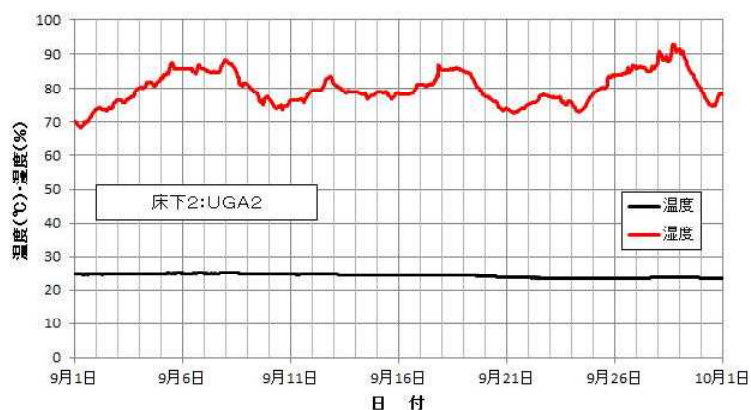


第62～65図 床下2における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

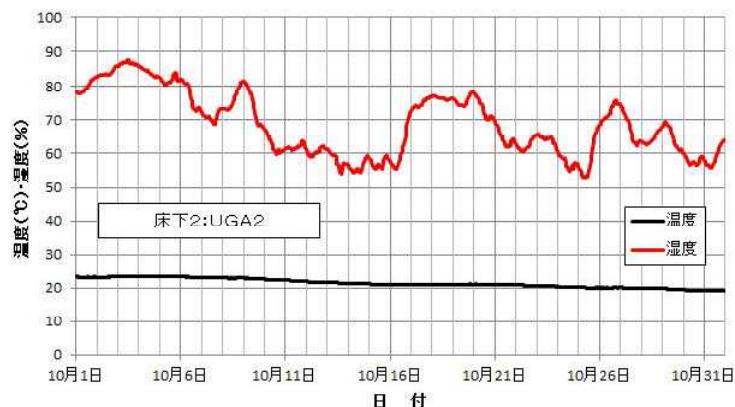
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.2℃、25.3℃、26.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ65.7%、85.3%、96.7%であった。



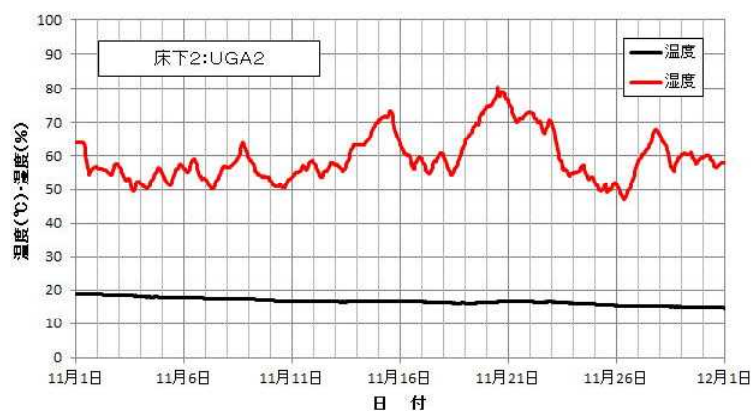
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.3℃、24.3℃、25.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ68.5%、80.1%、92.9%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ19.0℃、21.4℃、23.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ53.1%、68.6%、87.6%であった。

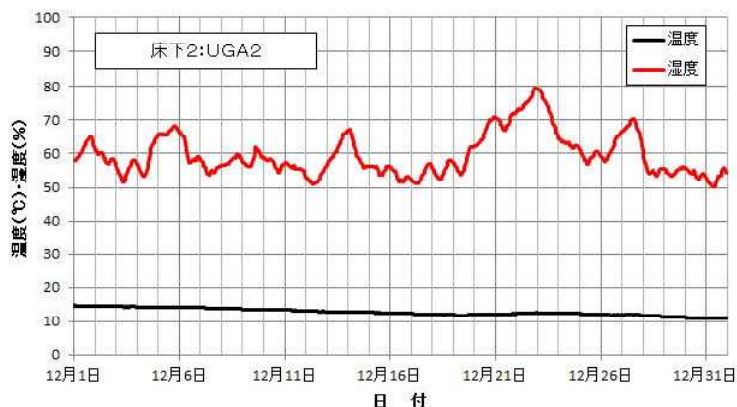


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.6℃、16.6℃、18.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.1%、59.4%、80.5%であった。

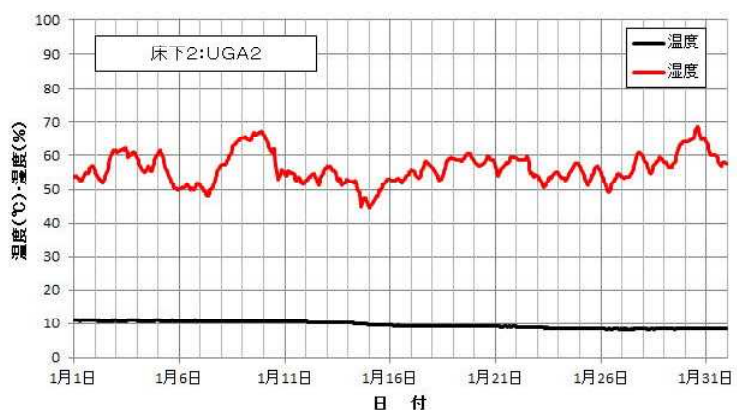


第66～69図 床下2における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

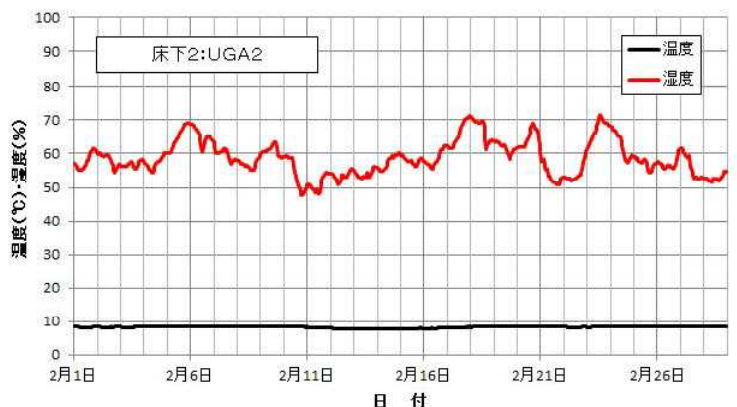
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ10.8℃、12.7℃、14.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ50.2%、59.6%、79.6%であった。



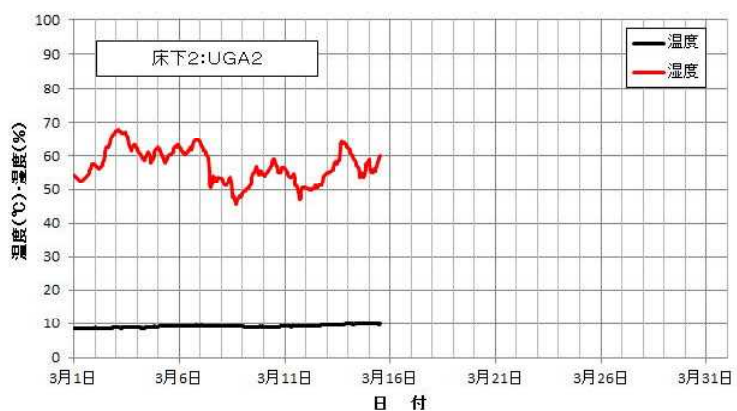
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.1℃、9.6℃、10.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.6%、56.3%、68.6%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.8℃、8.3℃、8.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.6%、58.8%、71.4%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.5℃、9.1℃、10.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.6%、57.2%、68.1%であった。



第70～73図 床下2における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑦A棟・床下3 (UGA3)

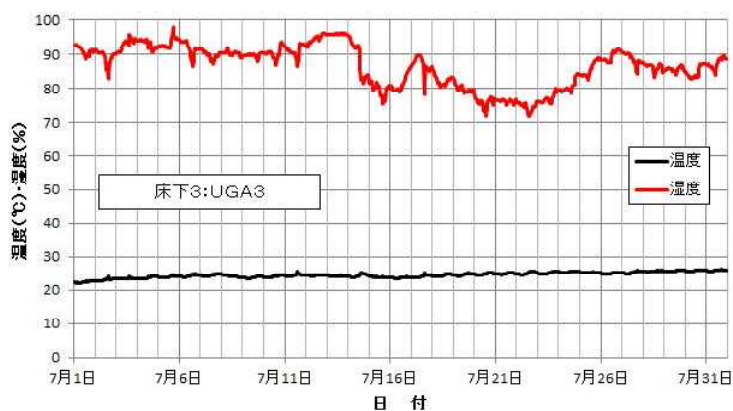
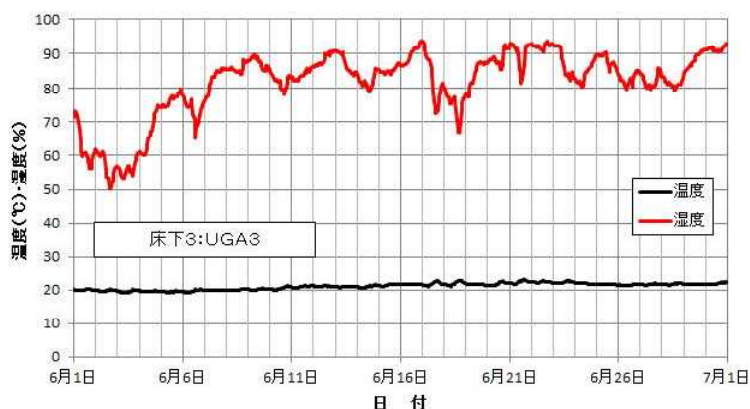
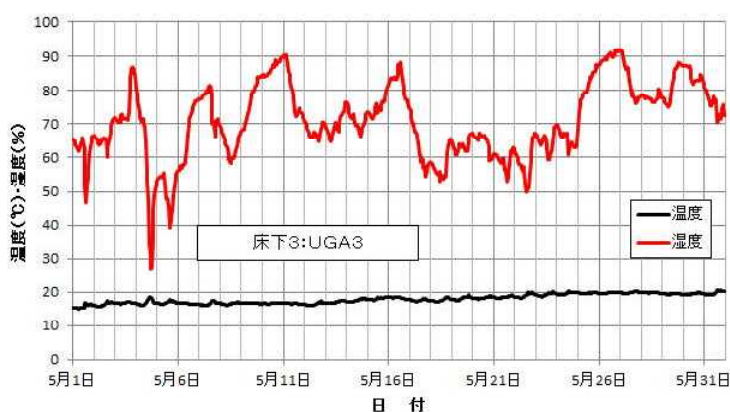
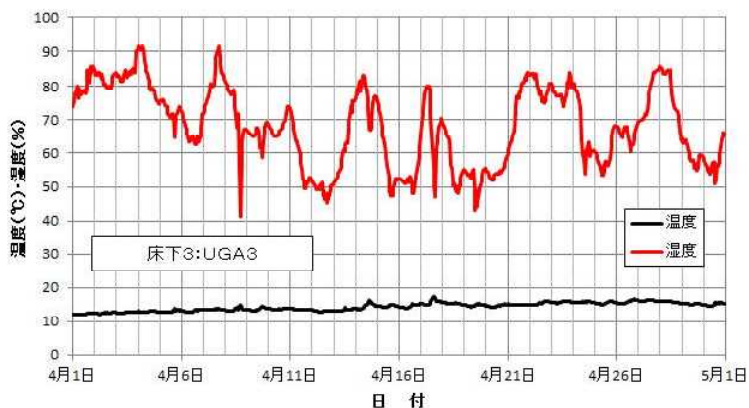
A棟・床下3の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第74～85図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.9℃、14.3℃、17.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ41.2%、68.1%、91.6%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ15.0℃、17.8℃、20.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ27.1%、70.9%、92.0%であった。

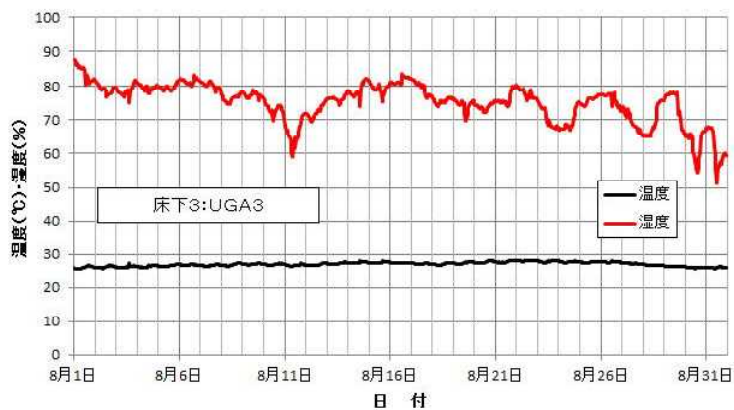
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ19.0℃、21.0℃、23.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ50.2%、81.6%、93.7%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.0℃、24.5℃、26.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ72.0%、86.7%、97.9%であった。

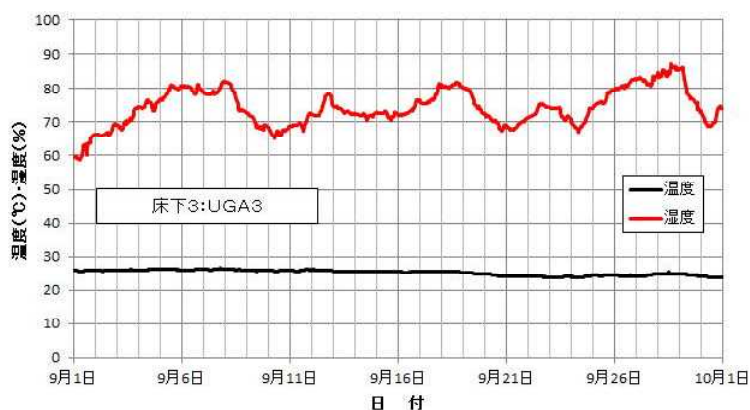


第74～77図 床下3における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

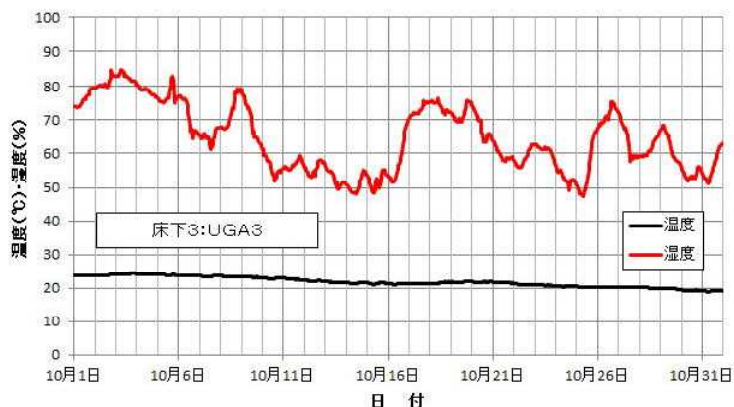
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.5℃、27.0℃、28.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ51.3%、75.4%、87.6%であった。



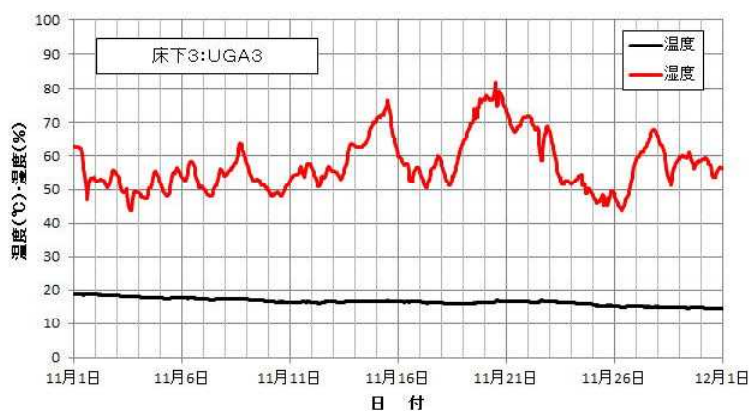
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.7℃、25.3℃、26.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ58.7%、74.3%、87.1%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.8℃、21.9℃、24.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.4%、64.6%、84.9%であった。

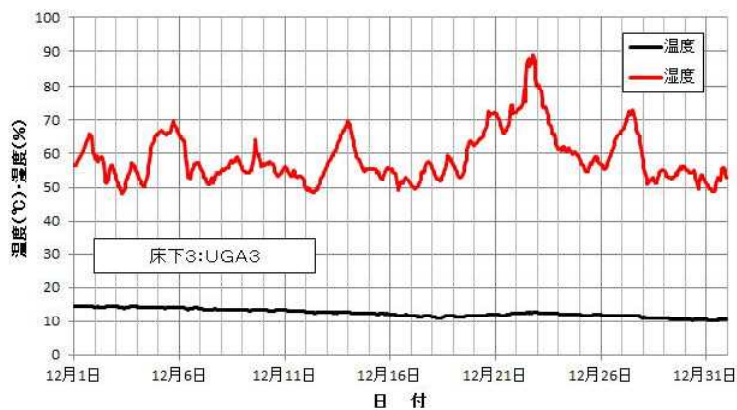


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.5℃、16.5℃、18.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.8%、57.5%、81.8%であった。



第78～81図 床下3における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

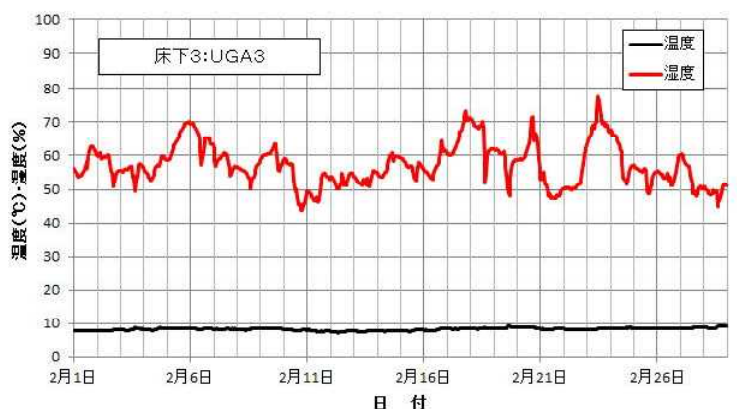
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ10.2℃、12.5℃、14.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.9%、58.9%、89.1%であった。



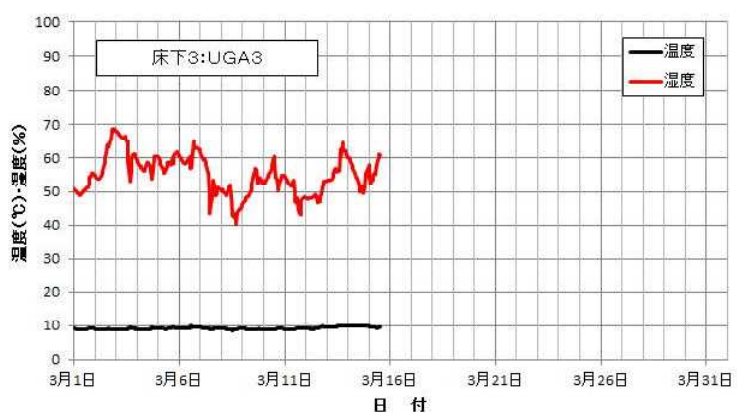
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.4℃、9.2℃、10.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ41.4%、56.0%、74.4%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.2℃、8.2℃、9.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.7%、57.3%、77.7%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.6℃、9.1℃、10.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.3%、55.1%、68.9%であった。



第82～85図 床下3における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑧B棟・ダイニング (DKB1)

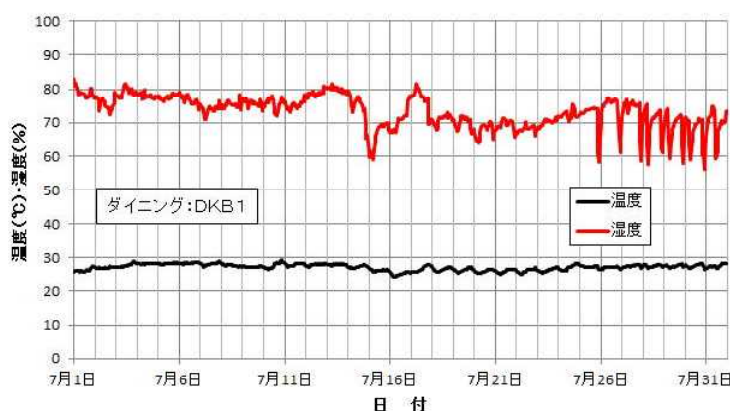
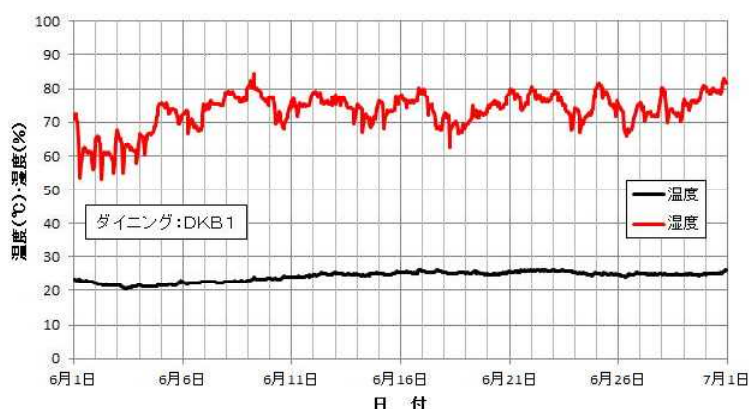
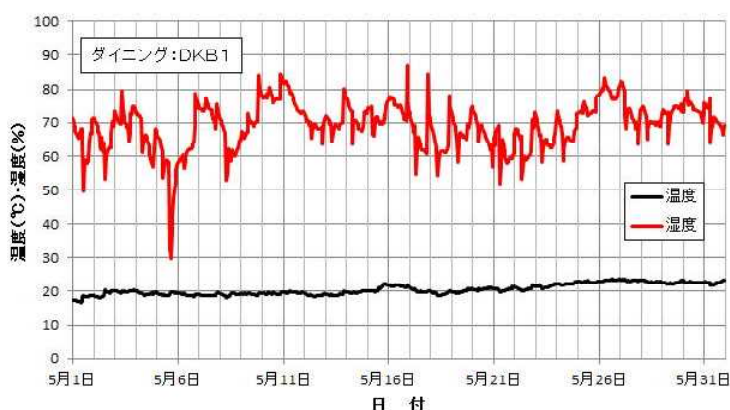
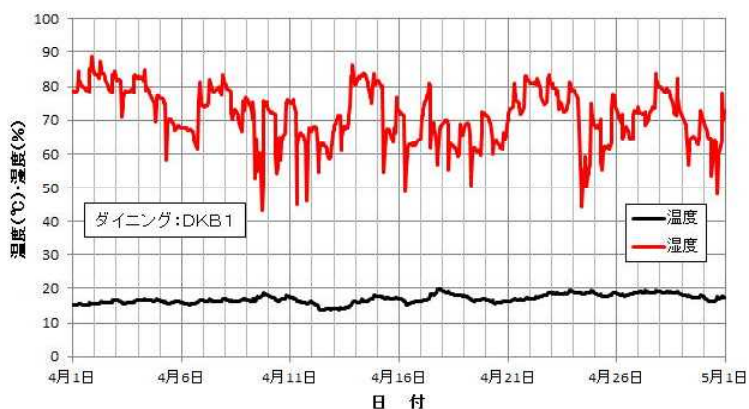
B棟・ダイニングの平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第86～93図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.7℃、17.0℃、19.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.4%、71.4%、88.8%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.7℃、20.6℃、23.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ29.9%、69.1%、87.0%であった。

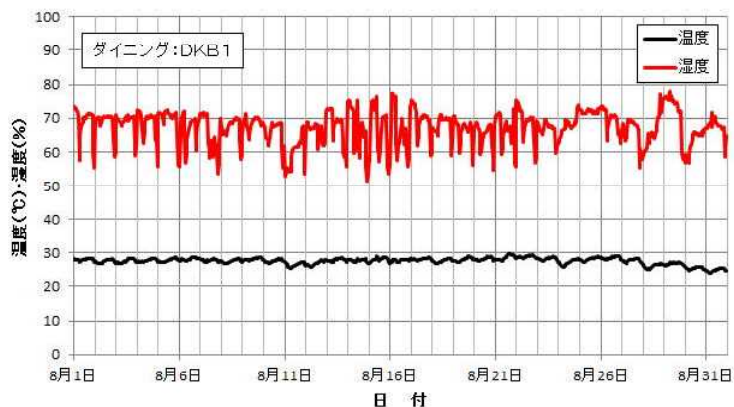
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ20.6℃、24.2℃、26.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ53.3%、73.2%、84.6%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.4℃、27.2℃、29.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ55.9%、73.3%、83.1%であった。

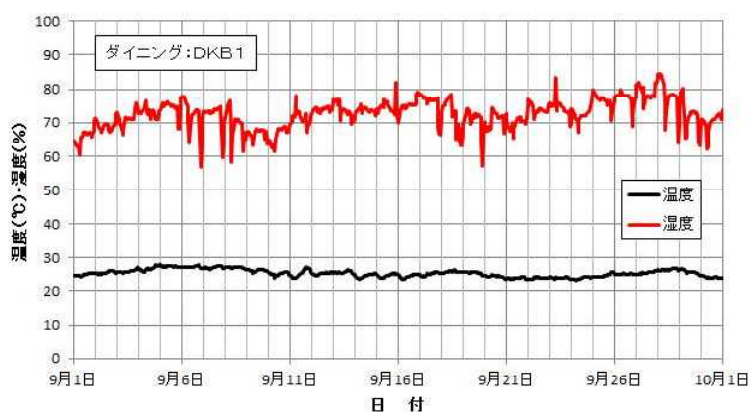


第86～89図 ダイニング1における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

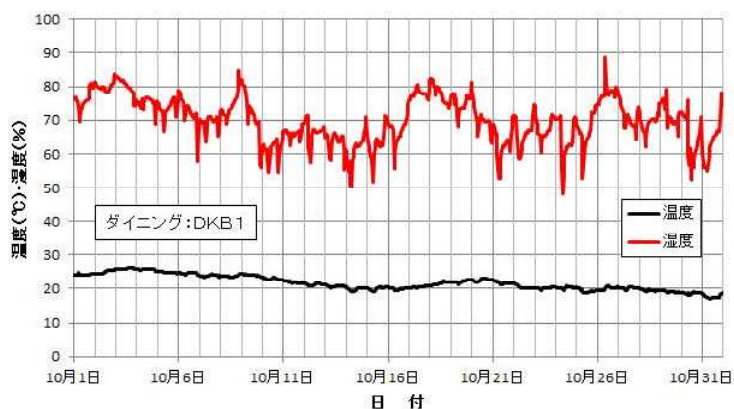
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.1℃、27.6℃、29.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ51.3%、67.3%、78.2%であった。



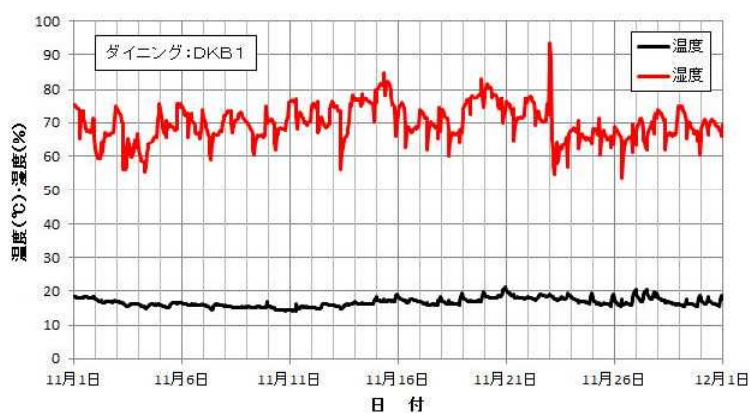
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.5℃、25.5℃、28.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.9%、72.6%、84.5%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.0℃、21.7℃、26.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ48.2%、69.9%、88.8%であった。

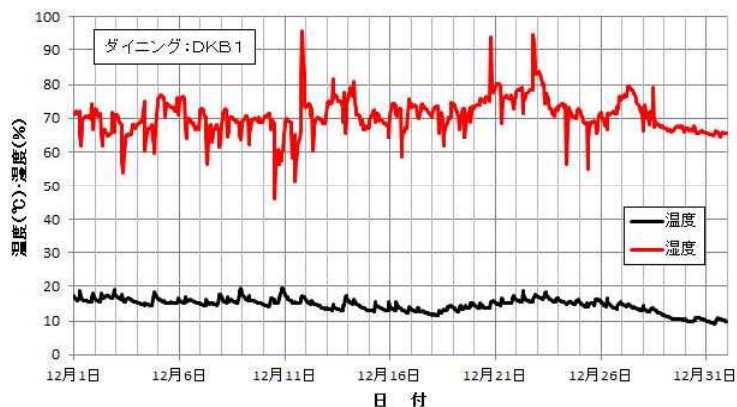


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.2℃、16.7℃、21.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ53.7%、69.9%、93.6%であった。

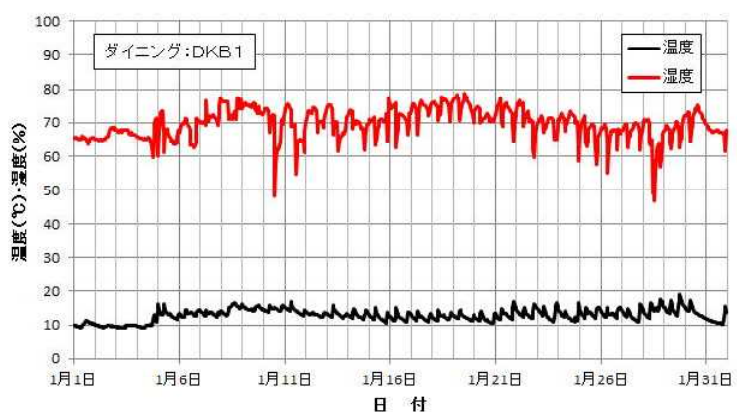


第90～93図 ダイニング1における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

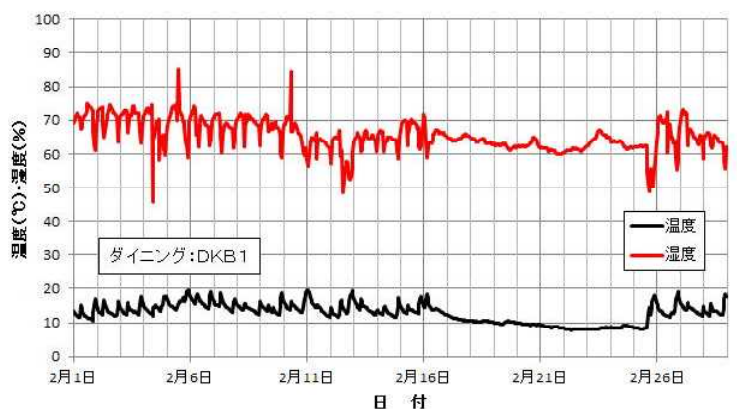
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ93℃、14.6℃、19.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.2%、70.6%、95.7%であった。



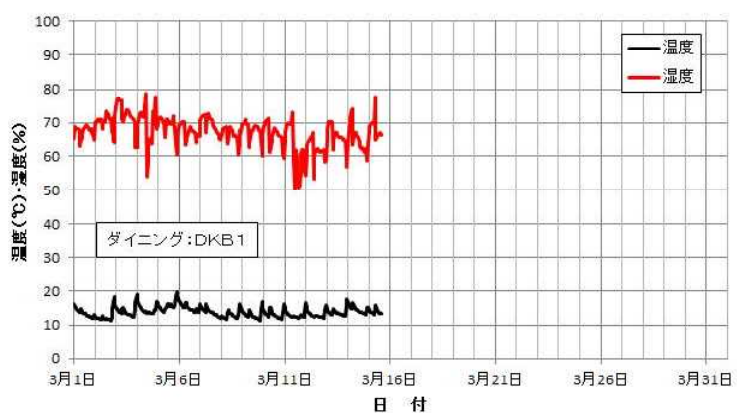
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.0℃、12.9℃、19.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.9%、69.7%、78.8%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.7℃、12.8℃、19.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.9%、65.5%、85.3%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.3℃、13.8℃、19.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ50.5%、67.3%、78.8%であった。



第94～97図 ダイニング1における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑨B棟・洋室 (roomB1)

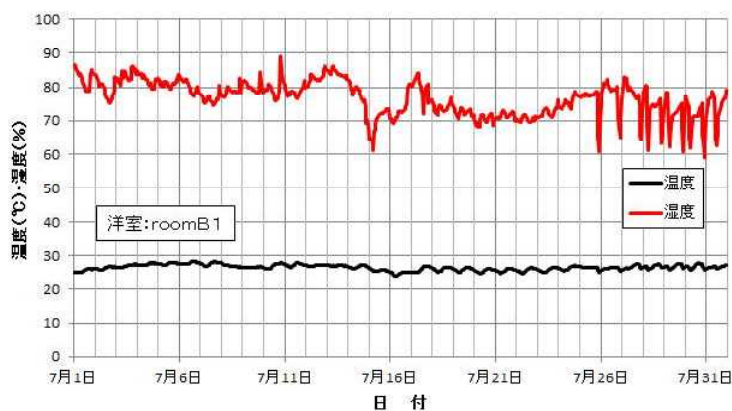
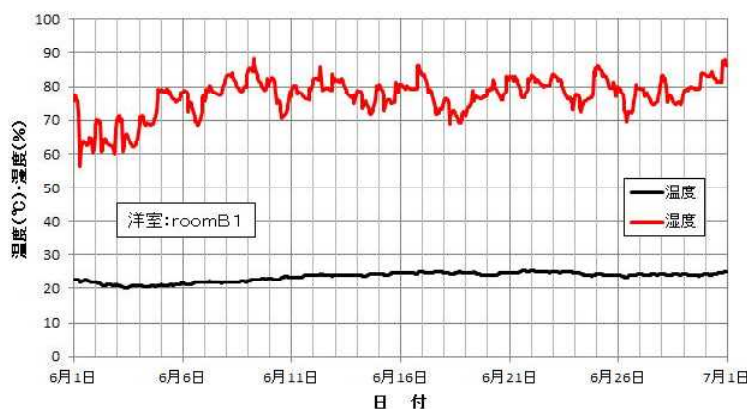
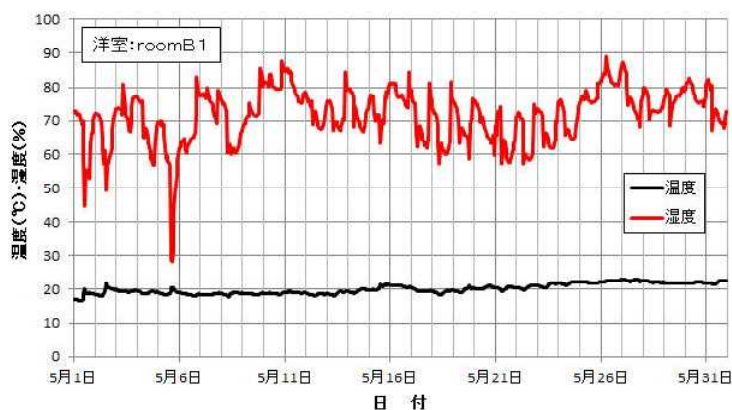
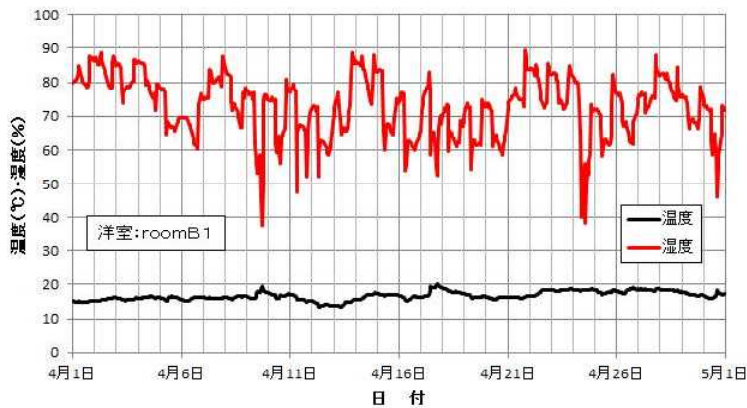
B棟・洋室の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第98～109図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.4℃、16.7℃、20.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ37.4%、72.8%、89.6%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.5℃、20.2℃、23.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ28.3%、71.5%、89.0%であった。

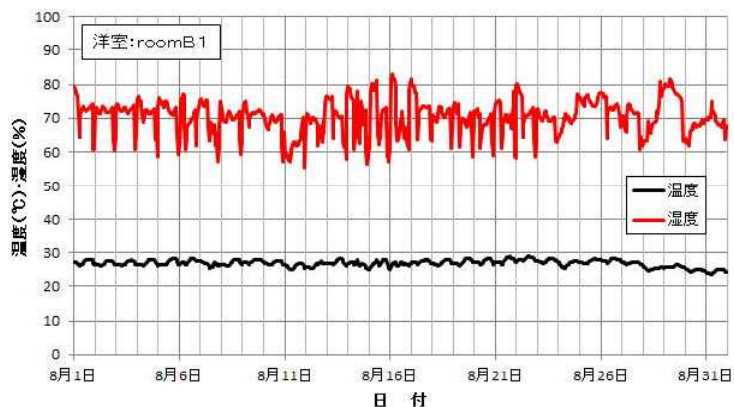
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ20.0℃、23.5℃、25.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.5%、76.9%、88.3%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.1℃、26.6℃、28.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ59.0%、76.7%、89.1%であった。

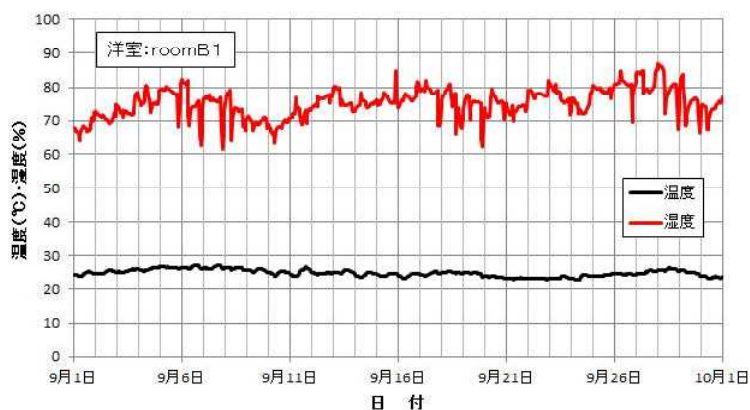


第98～101図 洋室1における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

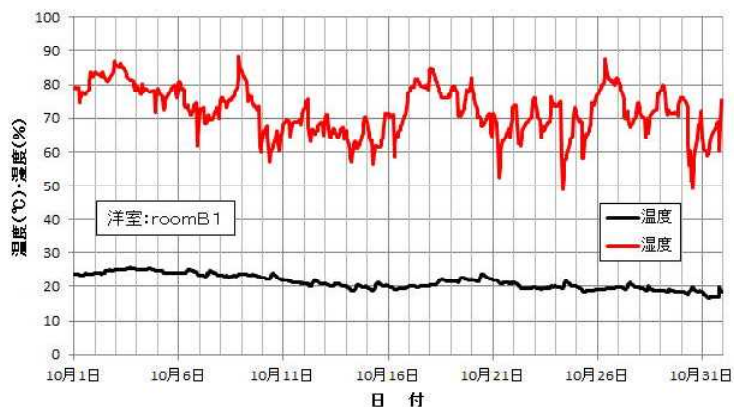
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.8℃、26.9℃、28.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ55.2%、70.3%、83.0%であった。



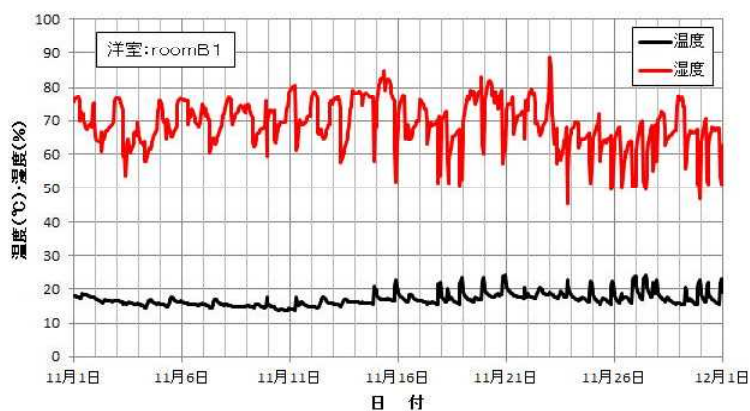
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.0℃、25.0℃、27.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ61.4%、75.2%、86.9%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.6℃、21.3℃、25.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ49.0%、72.1%、88.5%であった。

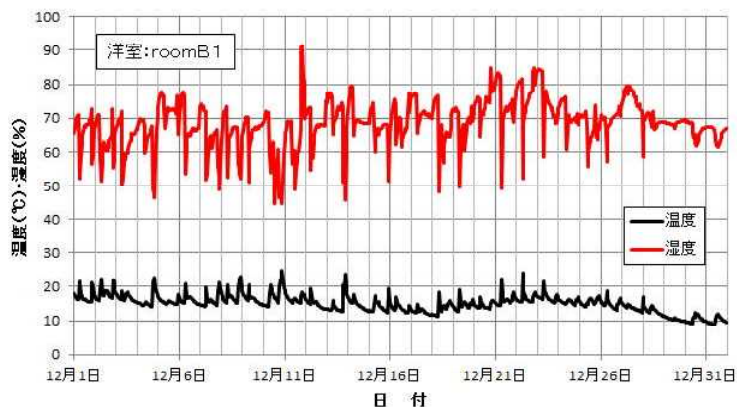


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.8℃、17.0℃、24.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.5%、69.0%、88.9%であった。

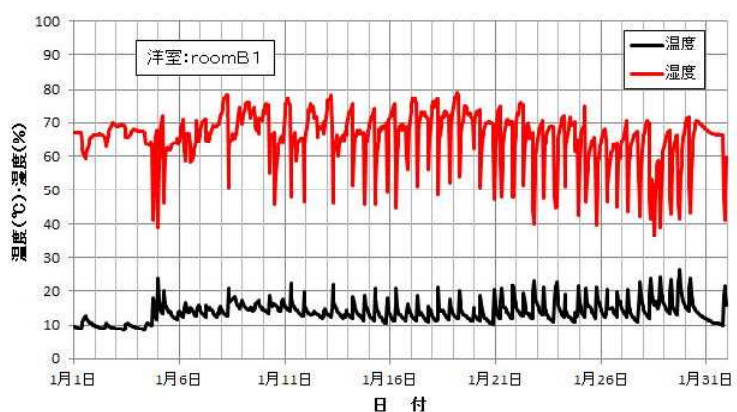


第102～105図 洋室1における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

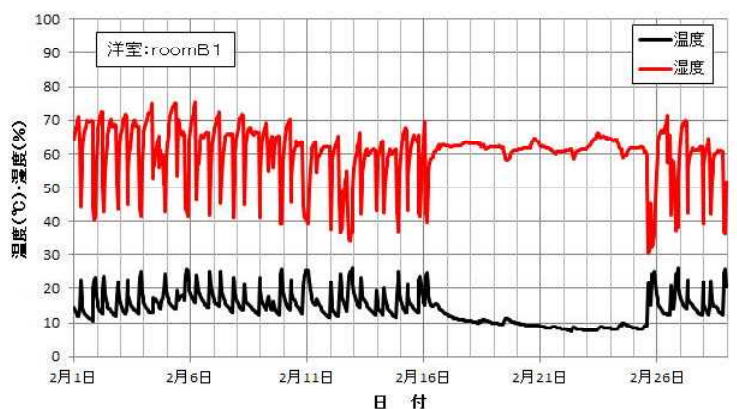
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.8℃、15.0℃、24.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.6%、68.6%、91.2%であった。



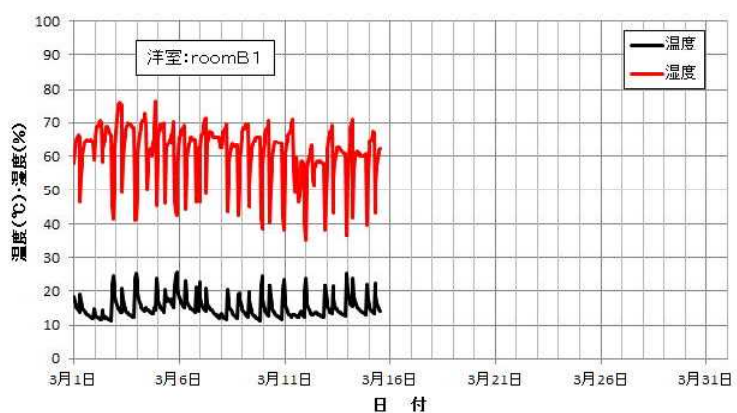
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.5℃、13.8℃、26.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ36.4%、65.8%、79.2%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.5℃、14.1℃、26.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ30.5%、60.5%、75.1%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.4℃、15.2℃、25.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ34.9%、61.4%、76.2%であった。



第106～109図 洋室1における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑩B棟・ダイニング (DKB2)

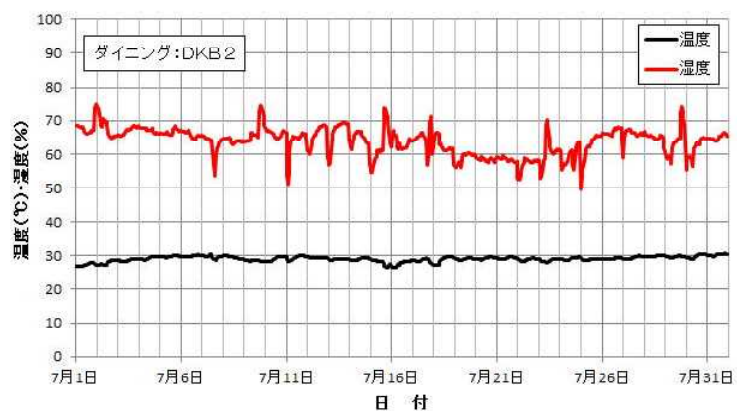
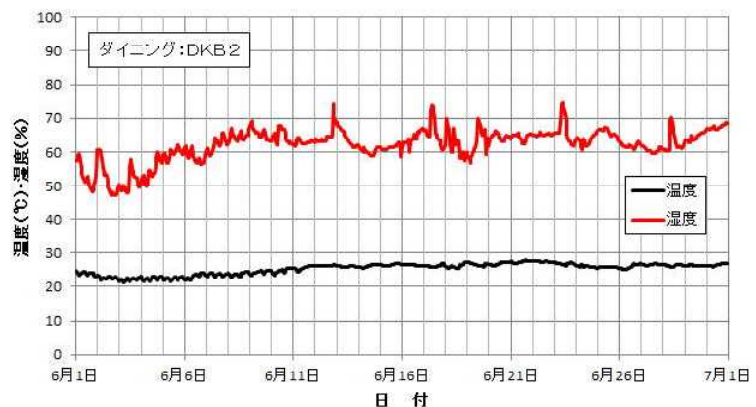
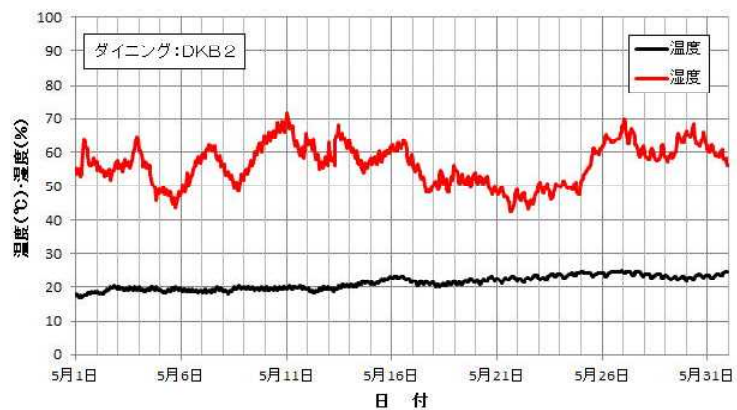
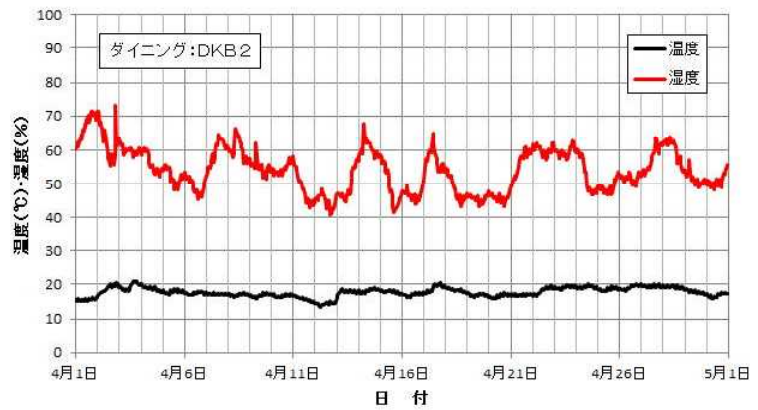
B棟・ダイニングの平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第110～121図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.5℃、17.7℃、21.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.7%、54.1%、73.1%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.1℃、21.4℃、25.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.5%、56.4%、71.8%であった。

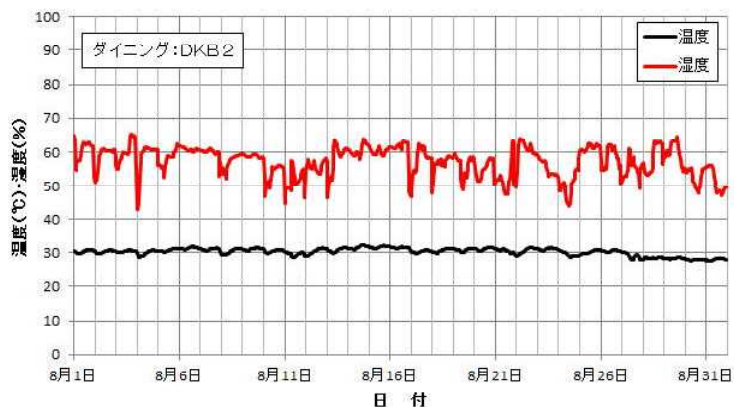
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ21.2℃、25.4℃、27.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.1%、62.1%、74.5%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ26.5℃、29.1℃、30.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ49.7%、63.8%、74.8%であった。

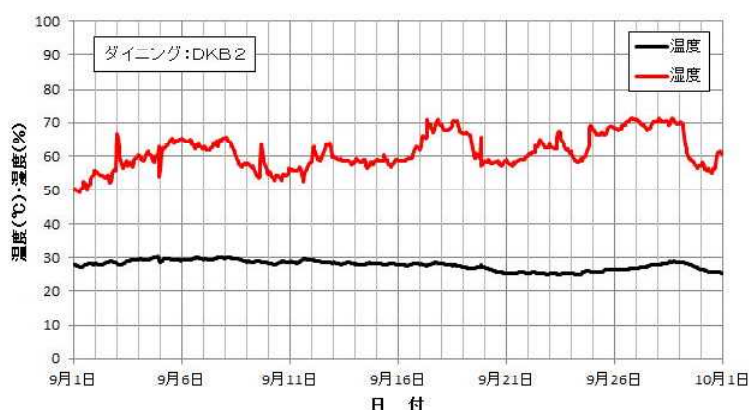


第110～113図 ダイニング2における温度・湿度の推移 (平成28年4～7月)

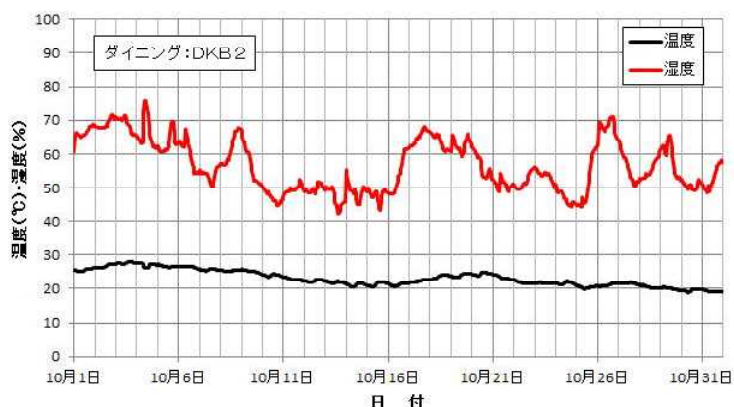
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ27.6℃、30.3℃、32.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.9%、57.2%、65.4%であった。



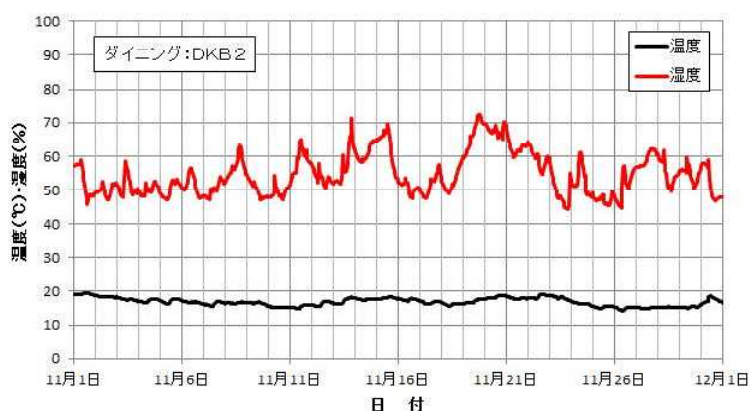
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.1℃、27.9℃、30.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ49.4%、61.2%、71.5%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.9℃、23.1℃、27.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.2%、56.6%、75.6%であった。

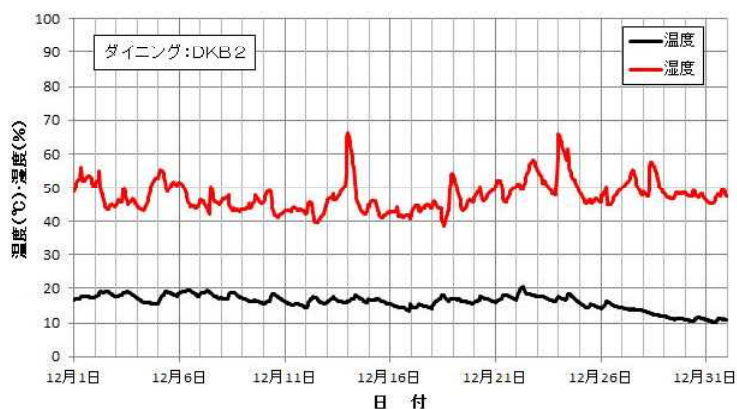


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.2℃、16.8℃、19.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.3%、54.6%、72.4%であった。

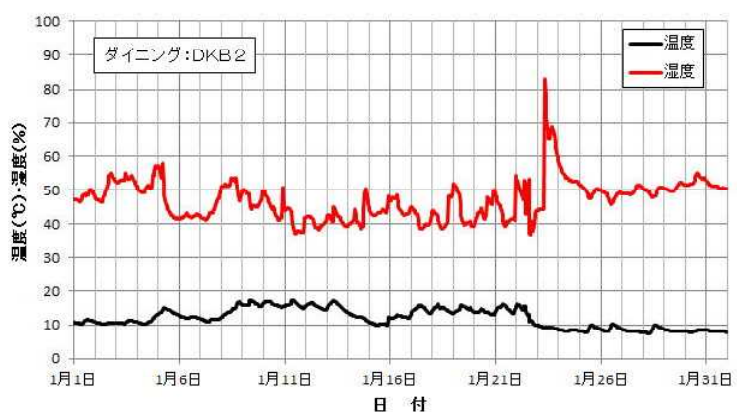


第114～117図 ダイニング2における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

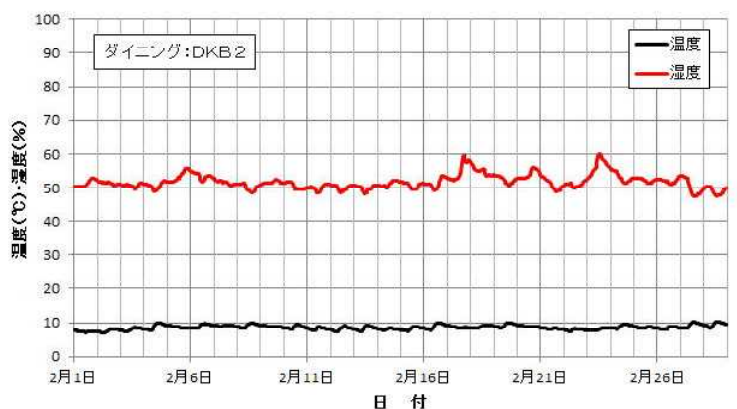
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ10.2℃、16.0℃、20.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ38.8%、47.7%、66.2%であった。



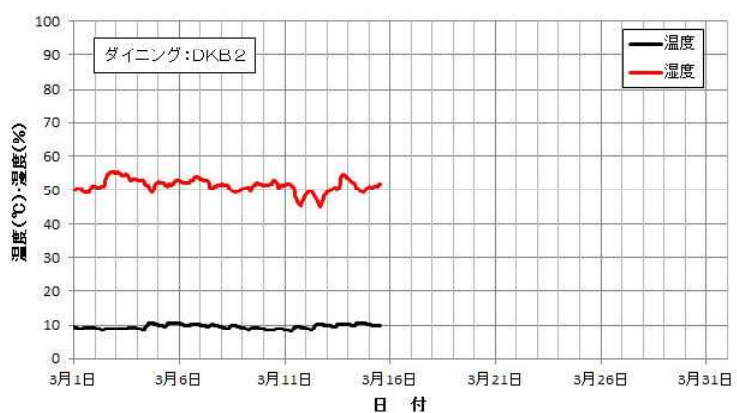
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.4℃、12.0℃、17.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ36.7%、47.1%、83.2%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.0℃、8.6℃、10.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.5%、51.8%、59.9%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.2℃、9.5℃、10.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.2%、51.3%、55.5%であった。



第118～121図 ダイニング2における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

①B棟・洋室 (roomB2)

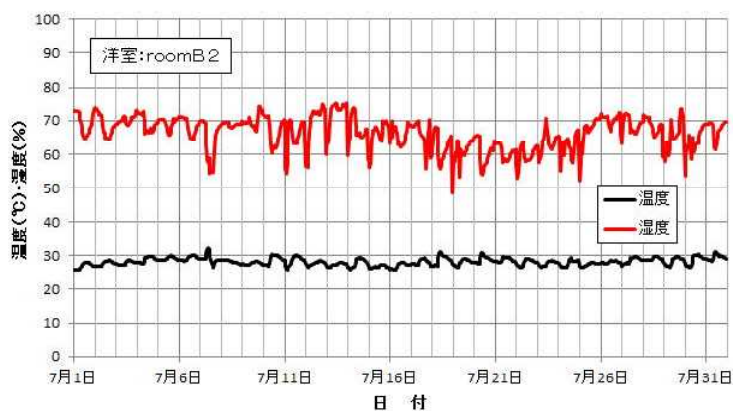
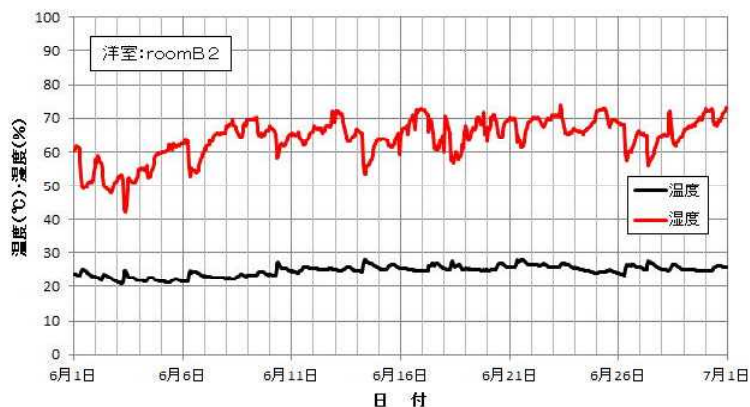
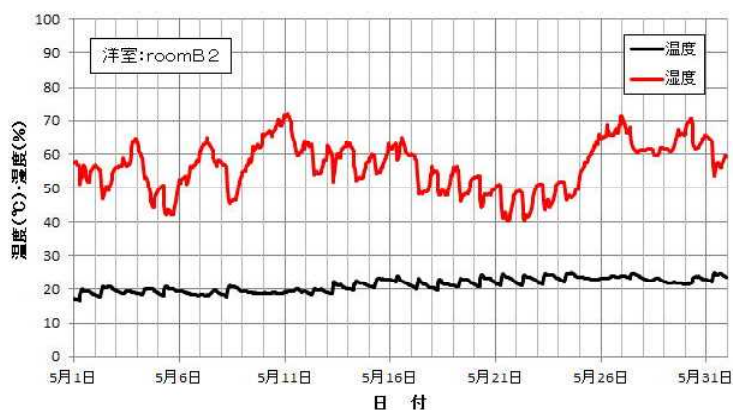
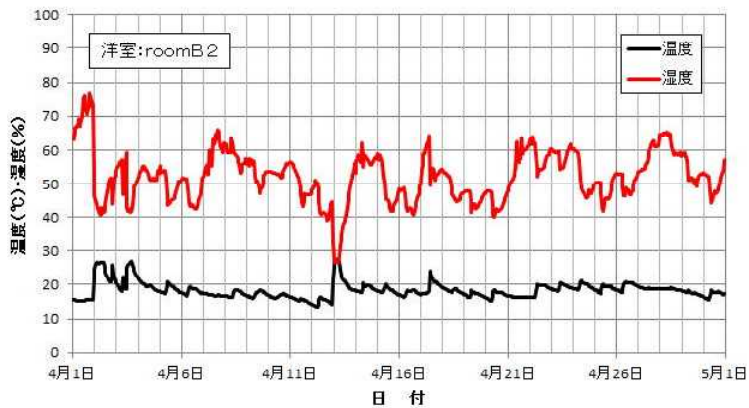
B棟・洋室の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第122～133図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.3℃、18.3℃、27.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ26.4%、52.1%、76.7%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.7℃、21.3℃、25.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.3%、56.4%、72.2%であった。

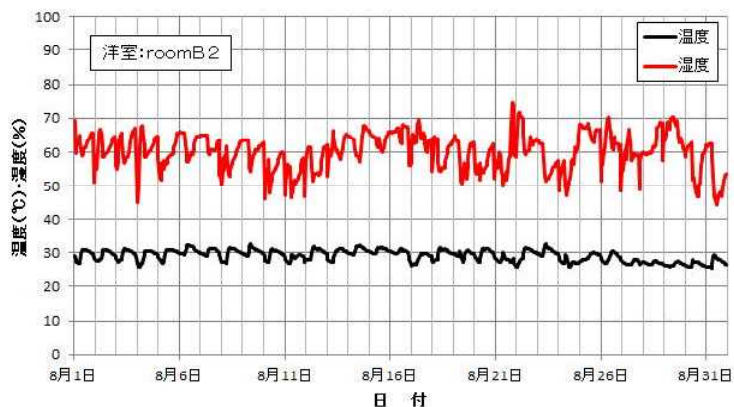
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ20.8℃、24.7℃、28.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.2%、64.1%、73.8%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.7℃、28.2℃、32.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ48.7%、66.3%、75.4%であった。

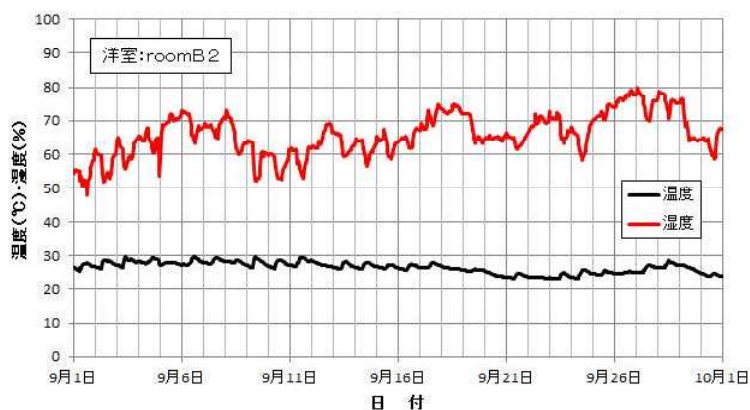


第122～125図 洋室2における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

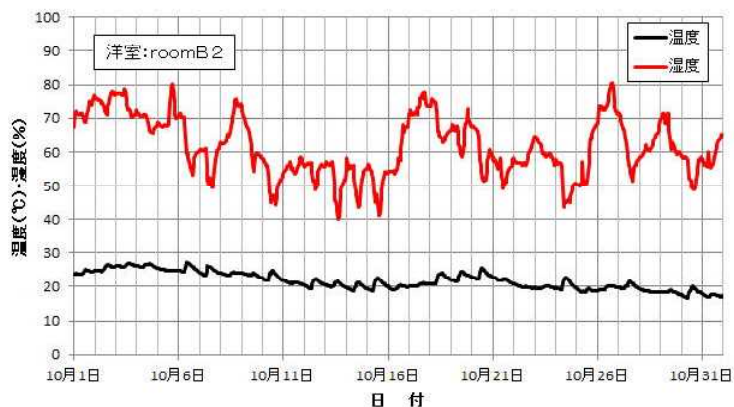
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.6℃、29.1℃、32.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.4%、60.1%、74.5%であった。



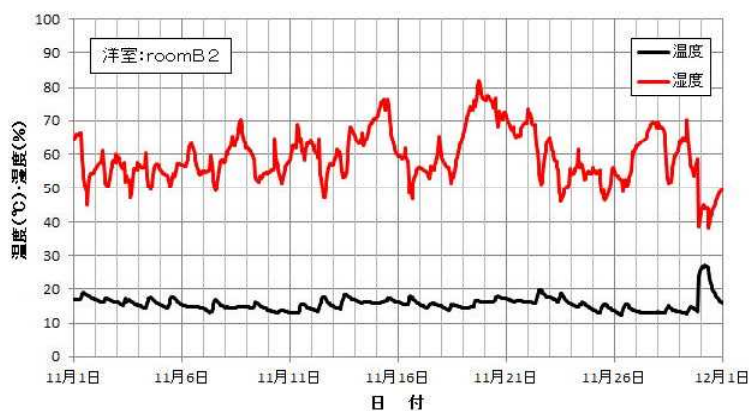
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.2℃、26.6℃、29.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.9%、65.8%、79.7%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ16.5℃、21.7℃、27.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.1%、61.6%、80.5%であった。

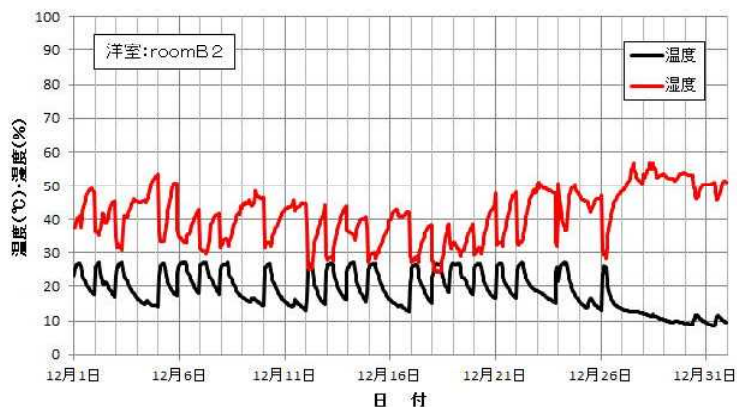


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ12.4℃、15.7℃、27.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ38.2%、59.2%、82.1%であった。

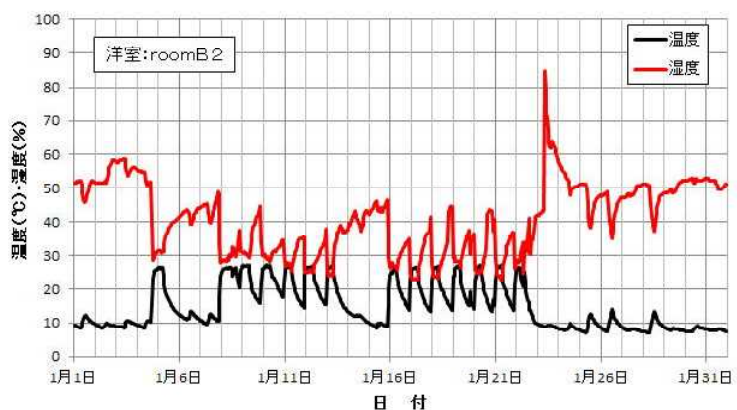


第126～129図 洋室2における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

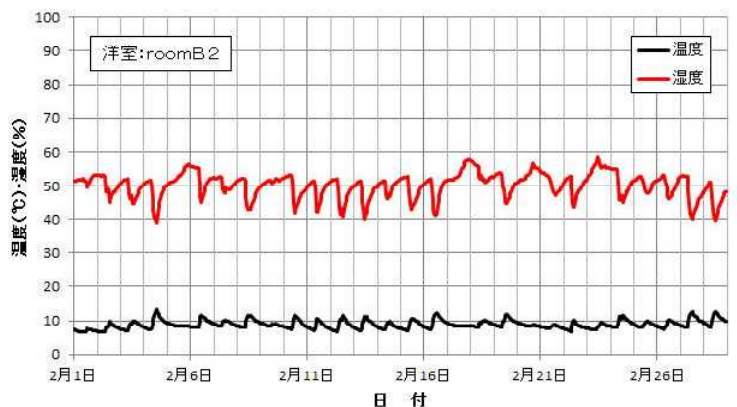
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.5℃、18.8℃、27.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.4%、41.2%、56.8%であった。



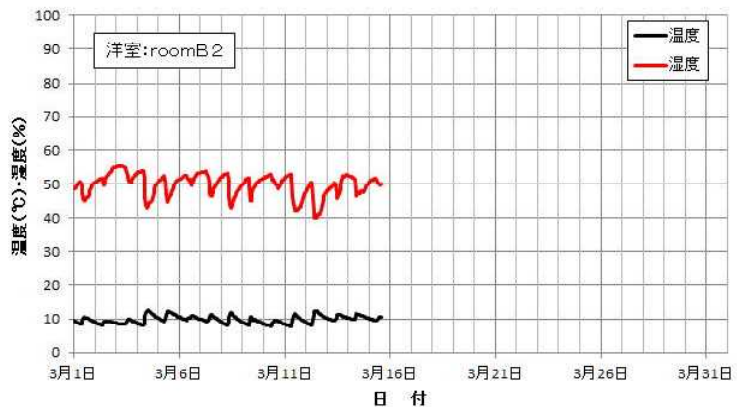
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.9℃、14.8℃、27.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.8%、41.0%、84.8%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ6.5℃、8.9℃、13.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ39.0%、50.2%、58.5%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.6℃、9.8℃、12.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.0%、49.8%、55.5%であった。



第130～133図 洋室2における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑫B棟・床下1 (UGB1)

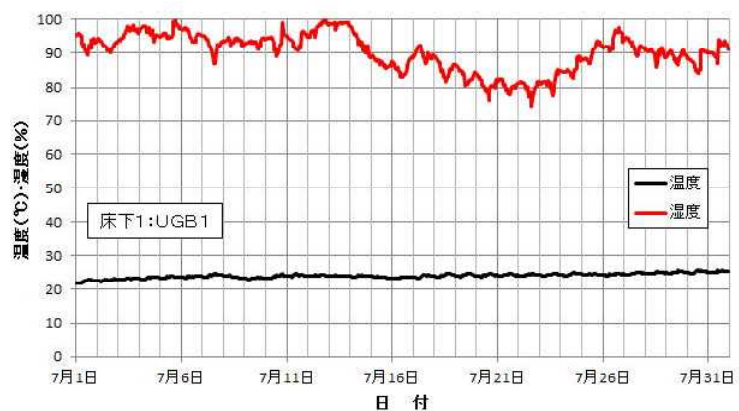
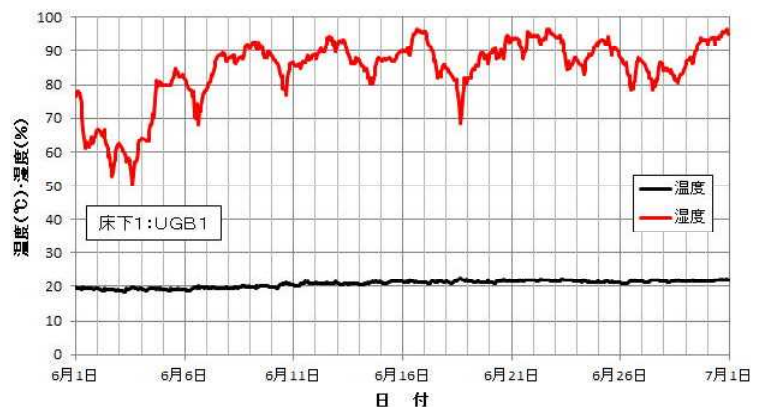
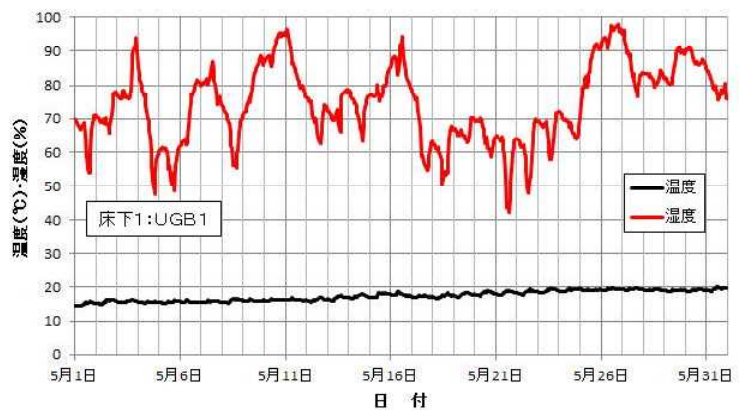
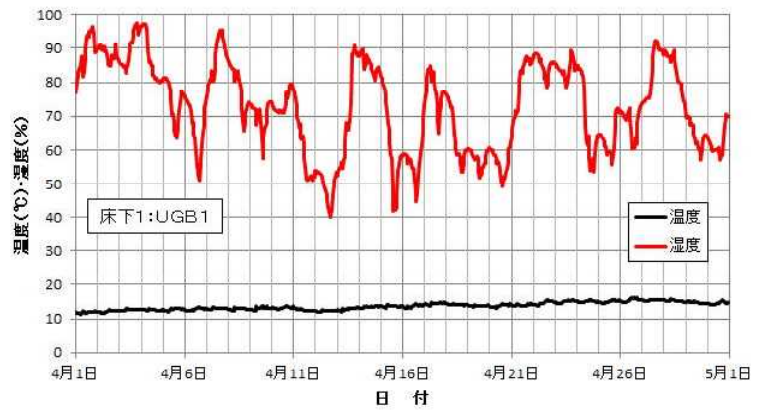
B棟・床下1の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第134～145図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.4℃、13.7℃、16.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ40.2%、72.8%、97.5%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.3℃、17.4℃、20.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.3%、74.5%、98.0%であった。

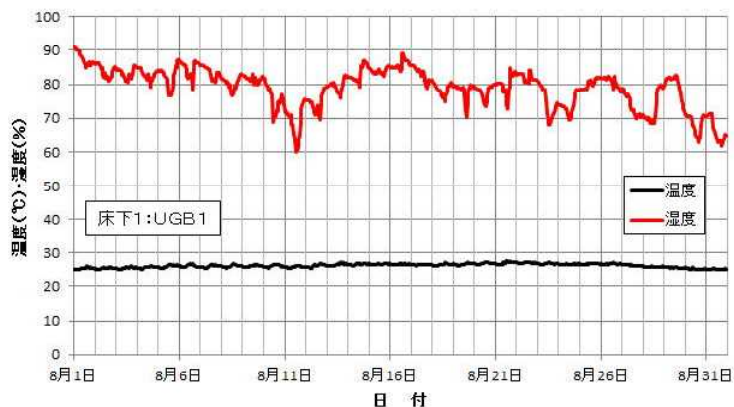
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.5℃、20.8℃、22.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ50.4%、84.5%、96.7%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ21.8℃、24.1℃、25.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ74.1%、90.3%、99.9%であった。

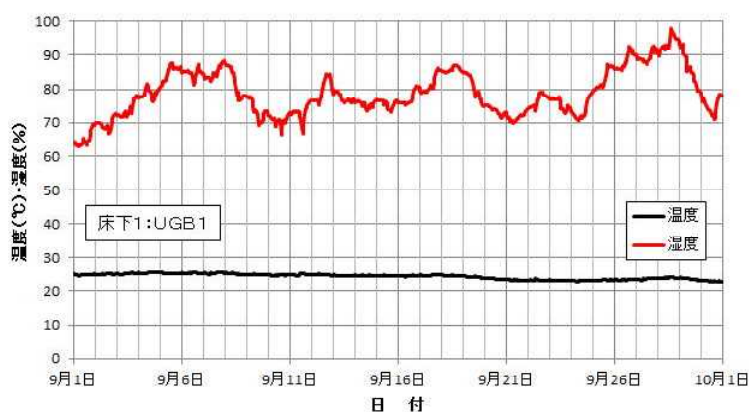


第134～137図 床下1における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

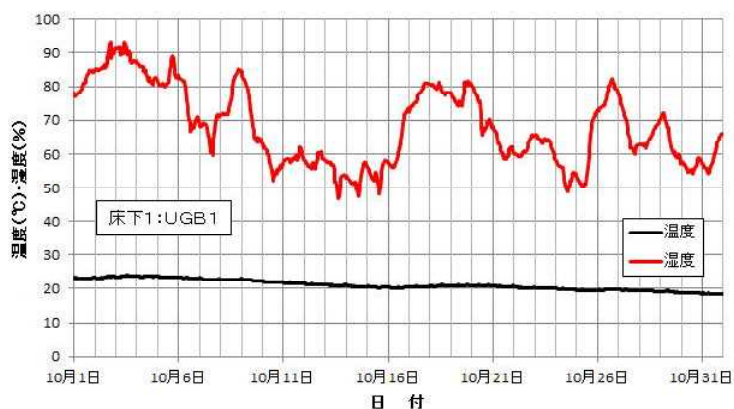
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.0℃、26.3℃、27.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ60.1%、79.1%、90.9%であった。



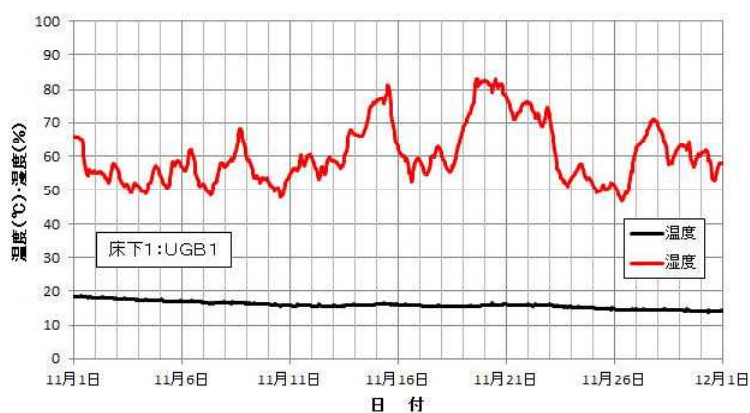
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.1℃、24.6℃、26.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ62.8%、78.7%、98.0%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.3℃、21.1℃、24.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.9%、68.1%、93.3%であった。

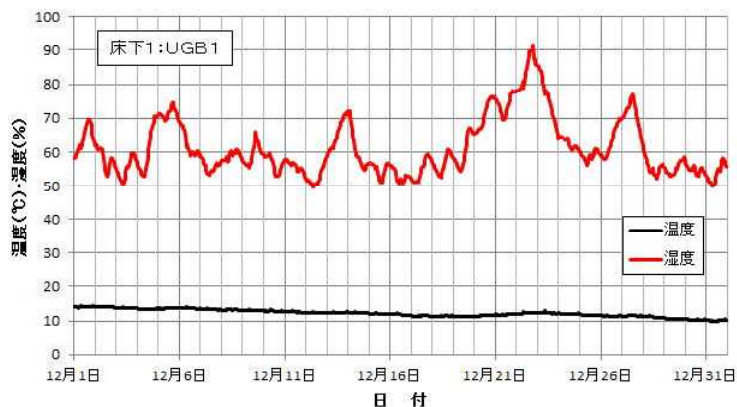


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ13.9℃、15.9℃、18.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.9%、60.5%、83.2%であった。



第138～141図 床下1における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.9℃、12.2℃、14.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ49.8%、61.1%、91.7%であった。



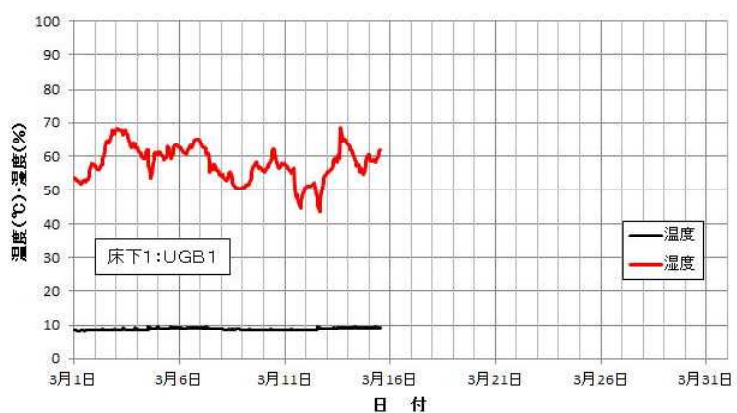
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.8℃、9.1℃、10.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.3%、57.4%、71.6%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.6℃、8.2℃、9.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ48.5%、59.4%、72.5%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.1℃、8.7℃、9.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.5%、57.9%、68.5%であった。



第142～145図 床下1における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑬B棟・床下2 (UGB2)

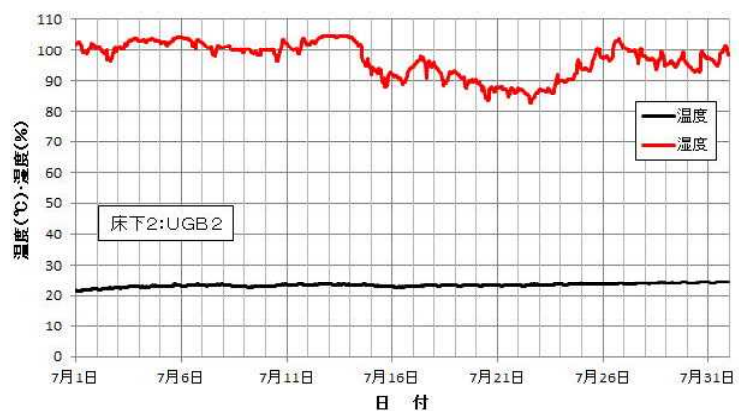
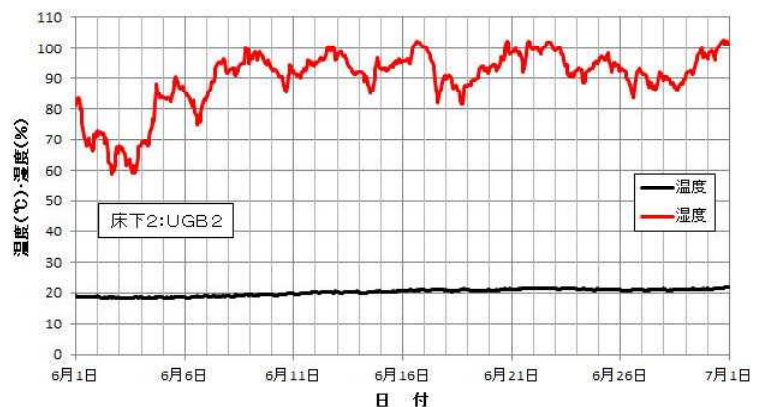
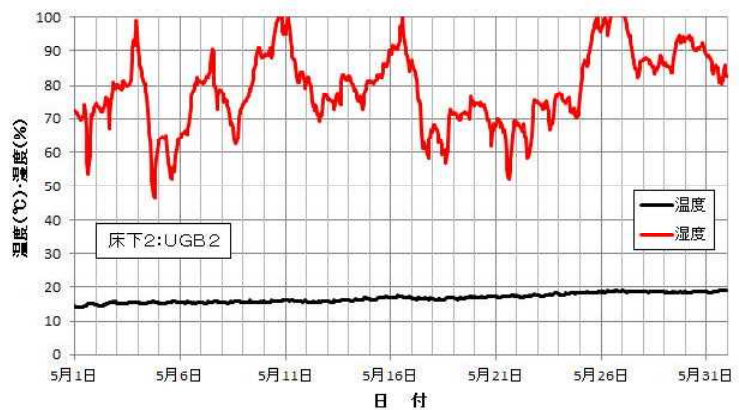
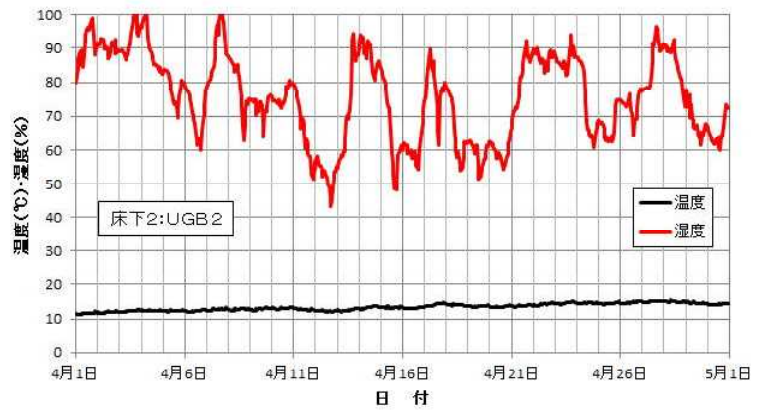
B棟・床下2の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第146～157図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.3℃、13.4℃、15.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.2%、75.7%、101.4%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.2℃、16.8℃、19.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.5%、78.9%、102.9%であった。

平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.1℃、20.1℃、21.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ59.0%、90.1%、102.6%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ21.4℃、23.4℃、24.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ82.6%、97.0%、104.6%であった。

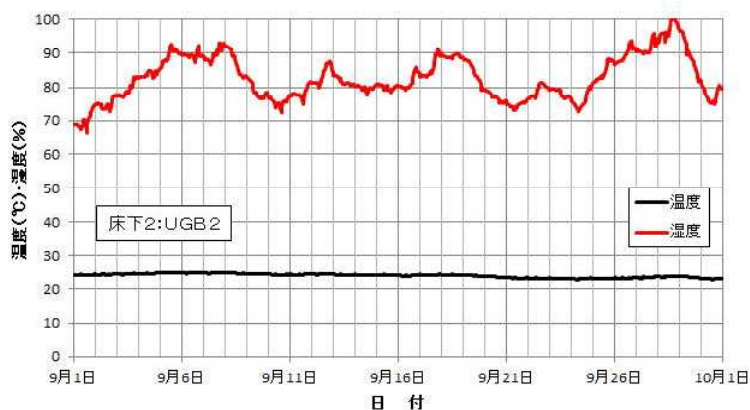


第146～149図 床下2における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

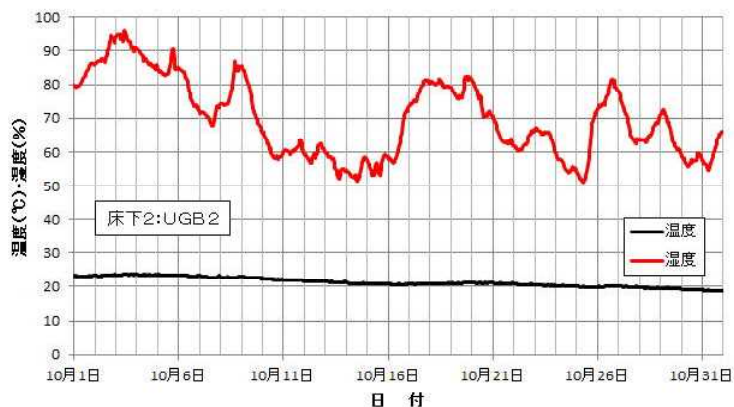
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ24.3℃、25.2℃、26.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ66.6%、86.1%、97.9%であった。



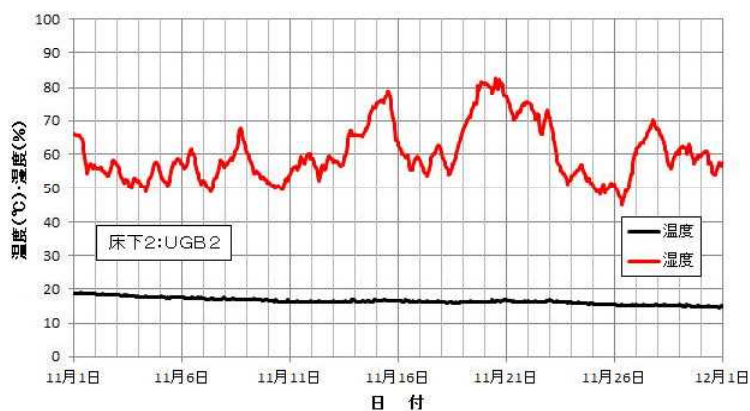
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.1℃、24.2℃、25.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ66.4%、82.6%、100.6%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.7℃、21.3℃、23.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ51.2%、69.9%、96.1%であった。

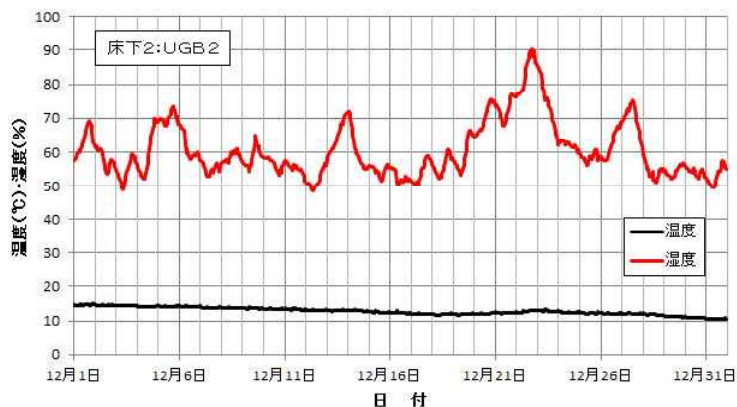


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.8℃、16.5℃、19.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ45.2%、60.1%、82.8%であった。

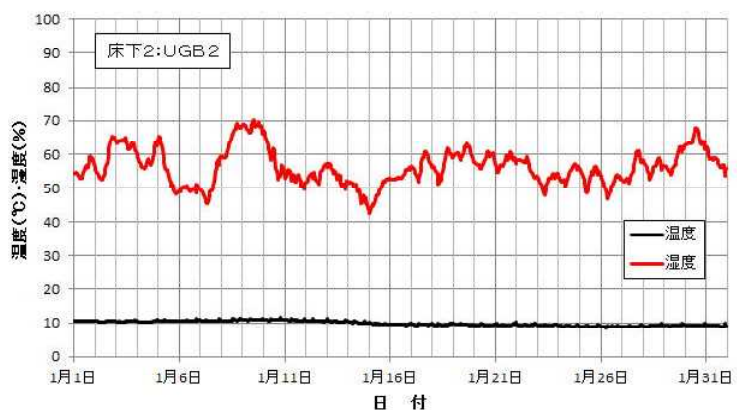


第150～153図 床下2における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

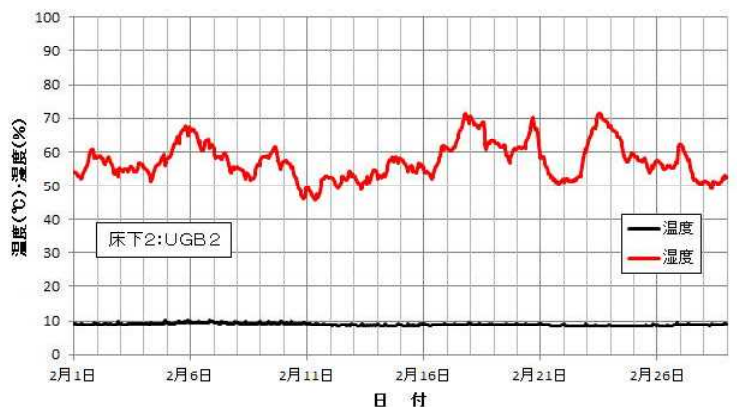
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ10.5℃、12.8℃、15.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ48.5%、60.4%、90.3%であった。



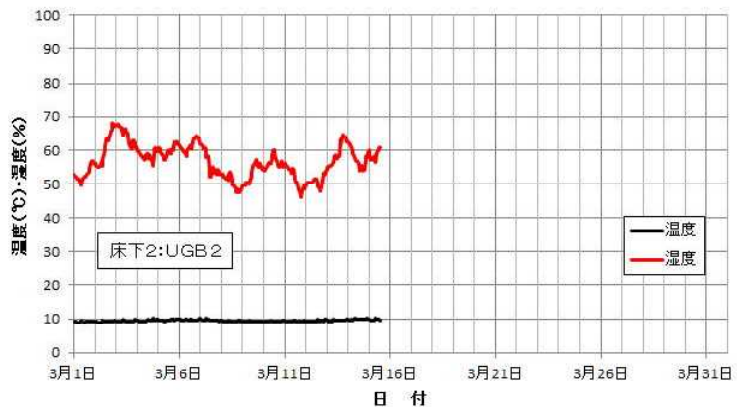
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.6℃、9.8℃、11.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.7%、56.2%、70.4%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.4℃、8.9℃、10.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.6%、57.4%、71.4%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.8℃、9.4℃、10.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.1%、56.7%、68.2%であった。



第154～157図 床下2における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑭B棟・床下3 (UGB3)

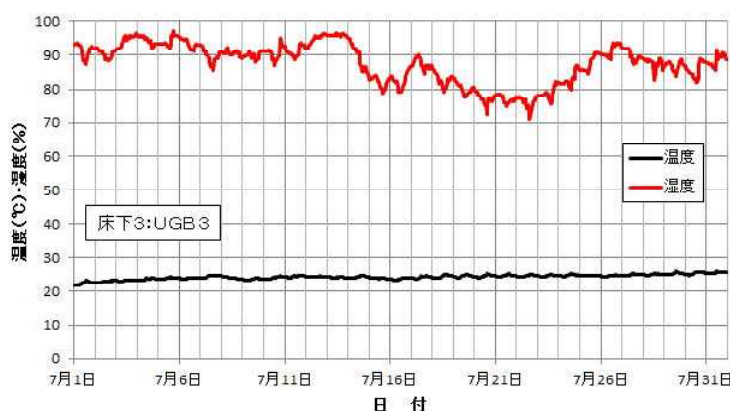
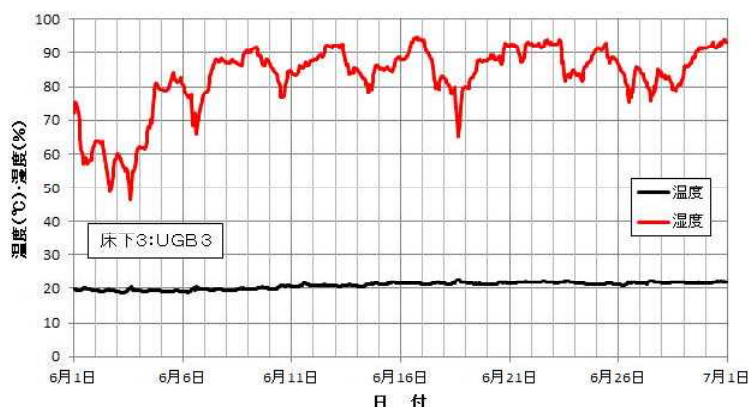
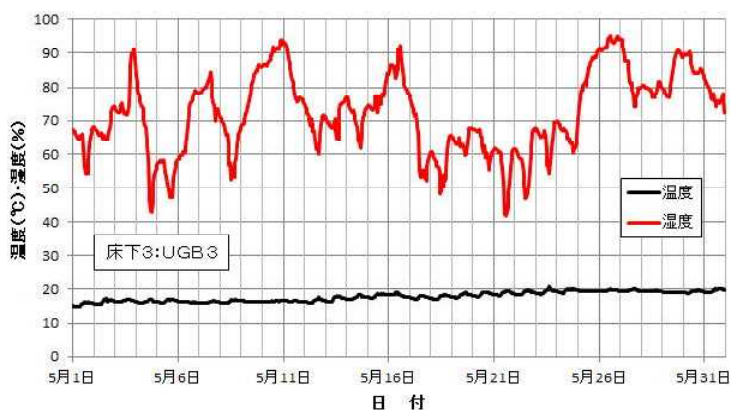
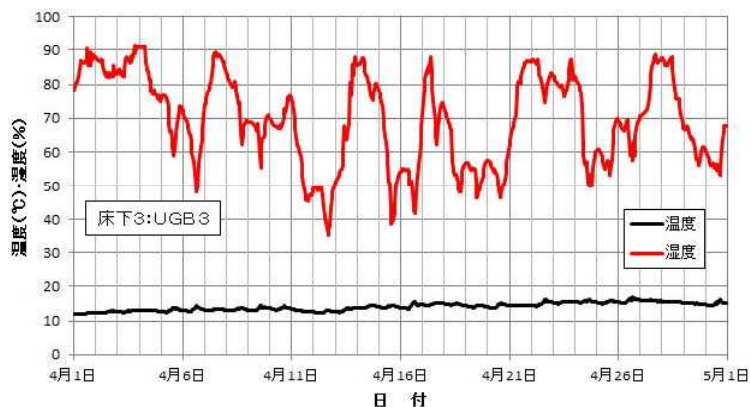
B棟・床下3の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第158～169図に示す。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.9℃、14.1℃、17.0℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ35.2%、69.5%、91.6%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.8℃、17.8℃、20.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.0%、72.1%、95.2%であった。

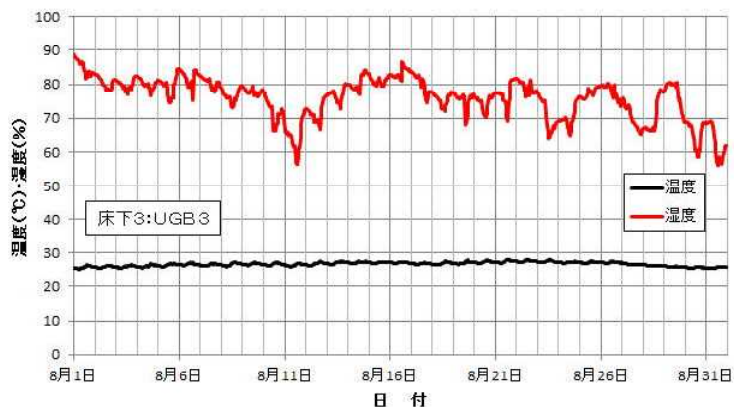
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.7℃、20.9℃、22.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.6%、82.8%、94.6%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.1℃、24.4℃、26.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ71.1%、87.6%、97.2%であった。

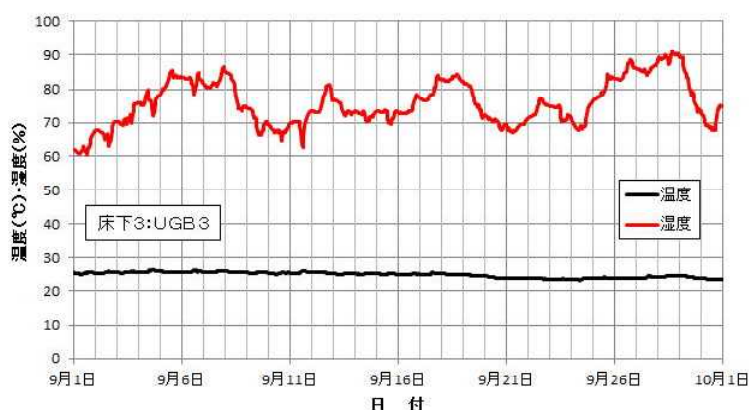


第158～161図 床下3における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

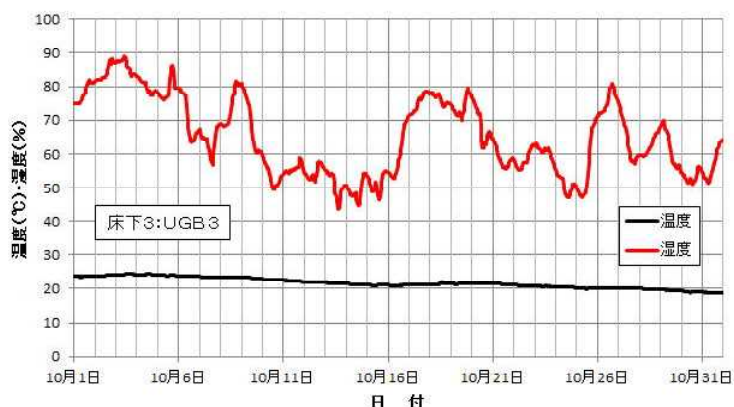
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ25.3℃、26.7℃、28.1℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ56.0%、76.0%、88.6%であった。



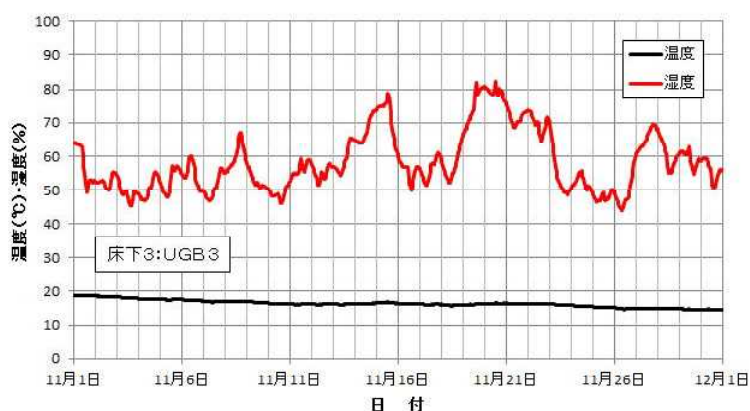
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ23.5℃、25.1℃、26.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ60.4%、75.7%、91.4%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ18.8℃、21.7℃、24.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.7%、64.9%、89.1%であった。

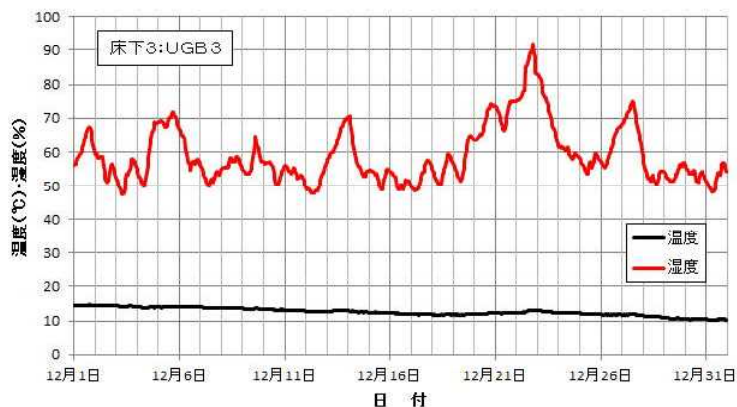


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ14.4℃、16.3℃、18.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.0%、58.3%、82.4%であった。

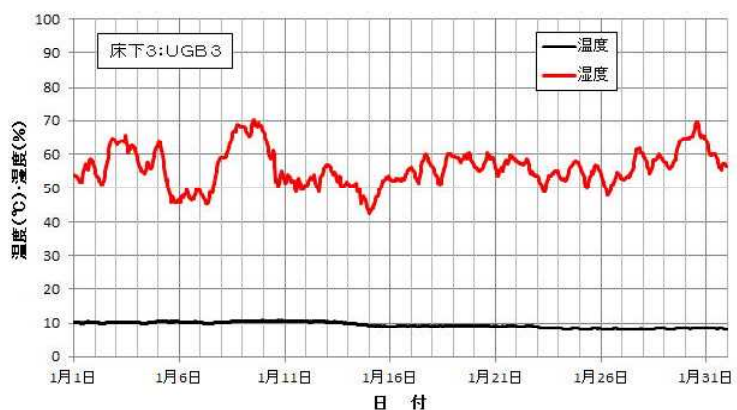


第162～165図 床下3における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

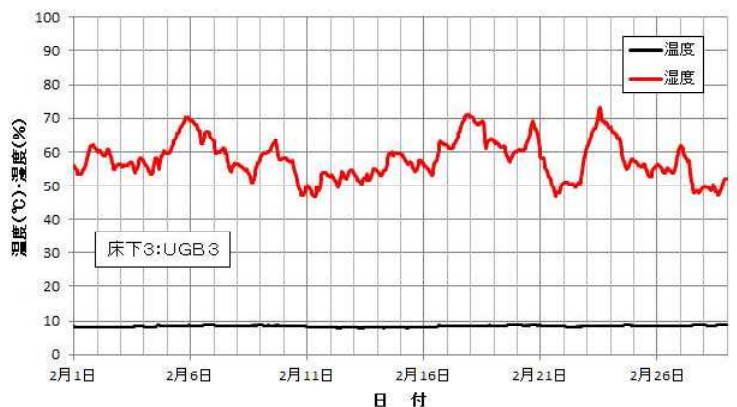
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ10.1℃、12.6℃、14.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.4%、59.1%、92.1%であった。



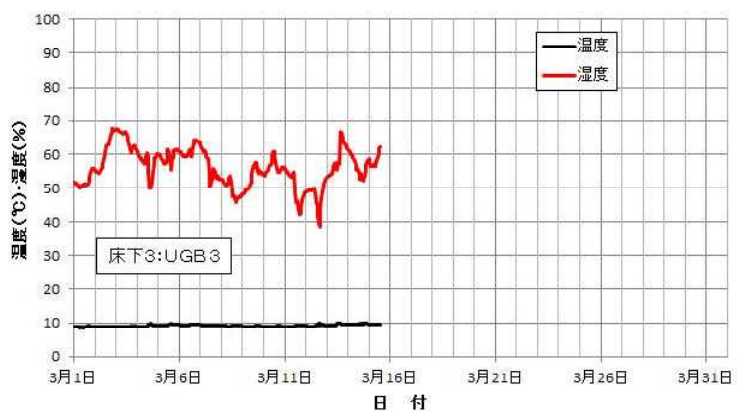
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.9℃、9.4℃、10.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ42.4%、55.9%、70.1%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.7℃、8.4℃、8.9℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ46.7%、57.8%、73.1%であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ8.5℃、9.1℃、9.8℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ38.7%、56.0%、67.9%であった。



第166～169図 床下3における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

⑮屋外 (okugai)

屋外の平成28年4月～平成29年3月における温湿度データの推移を第170～181図に示す。

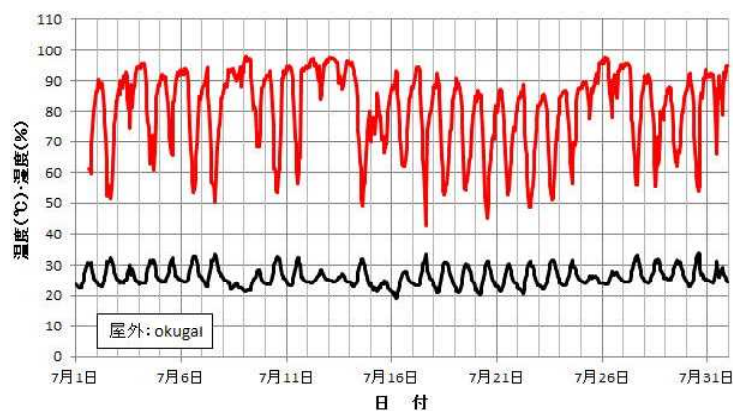
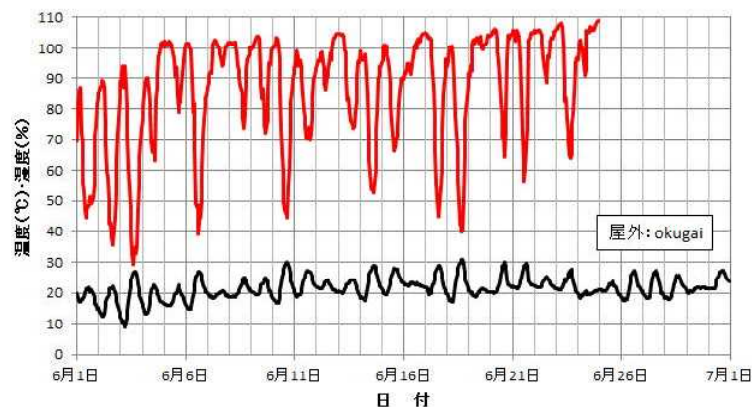
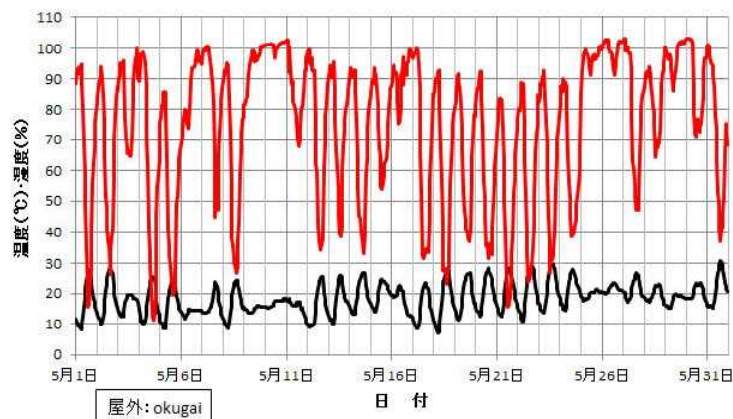
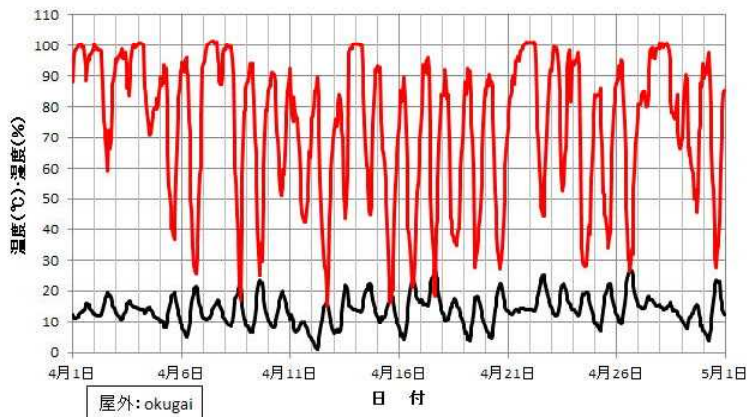
湿度データは、平成28年6月24日23:00から110%を超える異常値を示すようになり、平成28年7月1日13:30頃に温湿度センサーを交換した。そのため平成28年6月24日23:00から平成28年7月1日13:00までの湿度の数値は欠損値とする。さらに平成29年1月30日2:00から110%を超える異常値を示すようになり、平成29年3月1日11:30頃に温湿度センサーを交換した。そのため平成29年1月30日2:00から平成29年3月1日11:00までの湿度の数値は欠損値とする。

平成28年4月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ1.1℃、13.9℃、27.3℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ15.3%、73.7%、101.4%であった。

平成28年5月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.1℃、18.4℃、30.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ11.4%、74.9%、103.1%であった。

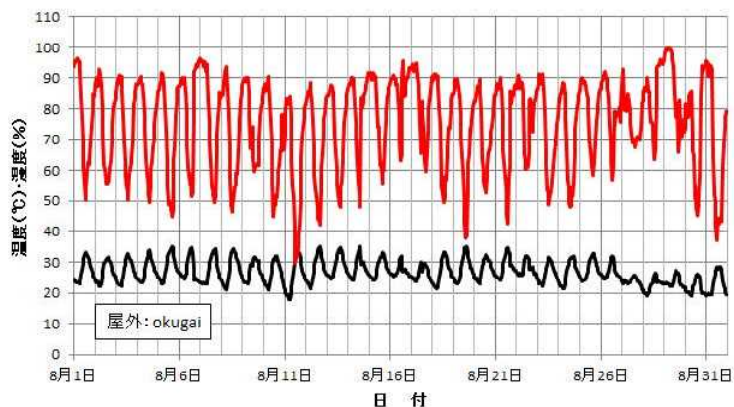
平成28年6月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ9.0℃、21.5℃、30.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ29.2%、86.5%、109.1%であった。

平成28年7月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ19.0℃、26.1℃、33.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ43.0%、80.6%、97.9%であった。

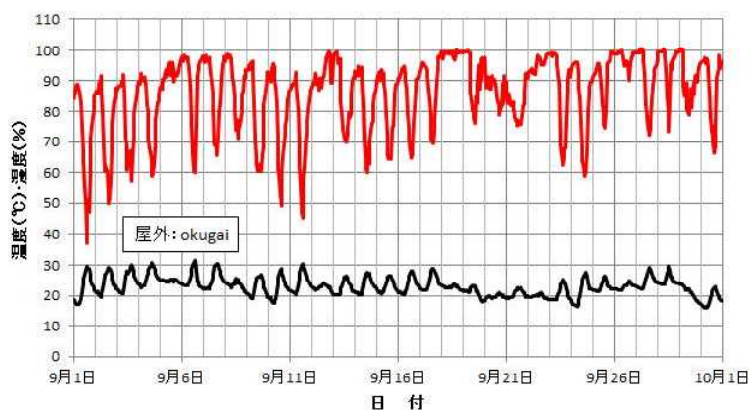


第170～173図 屋外における温度・湿度の推移
(平成28年4～7月)

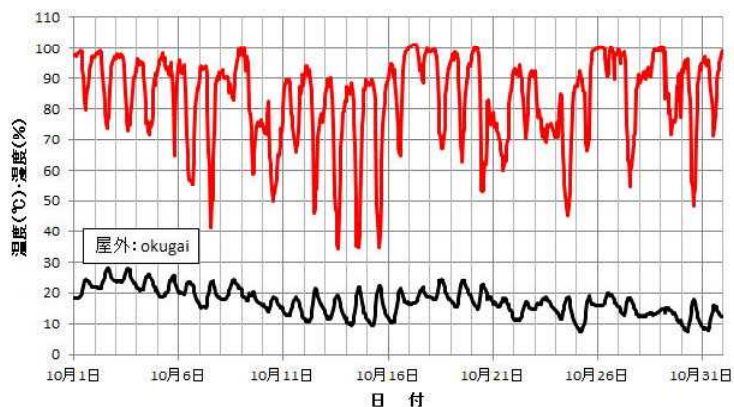
平成28年8月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ17.8℃、26.7℃、35.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ29.7%、75.5%、99.7%であった。



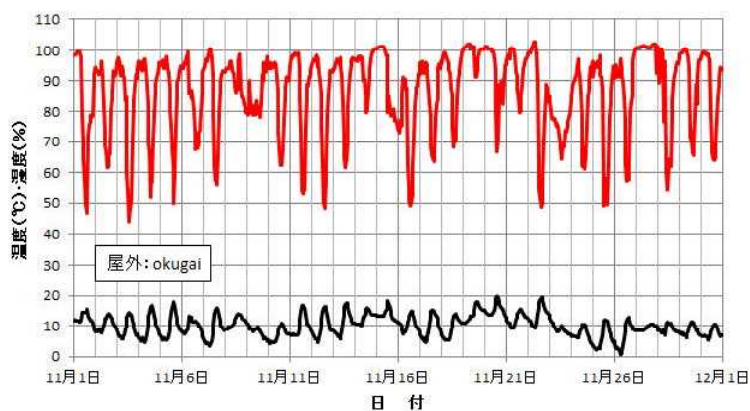
平成28年9月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ15.8℃、23.0℃、31.6℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ37.0%、86.2%、100.4%であった。



平成28年10月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ7.2℃、17.1℃、28.2℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ34.3%、83.4%、101.0%であった。

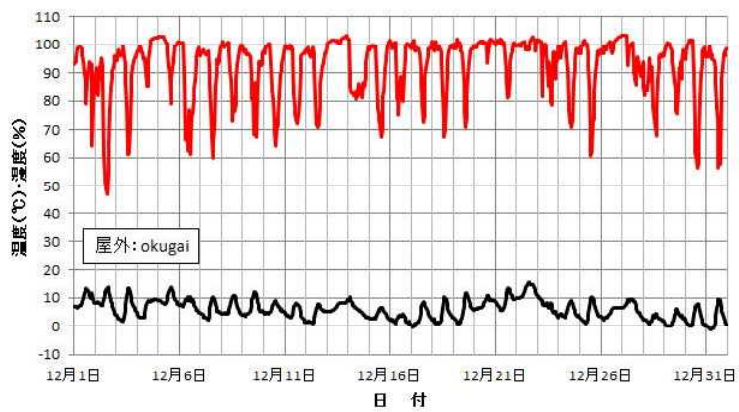


平成28年11月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ0.7℃、10.1℃、19.7℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ44.1%、86.6%、102.5%であった。

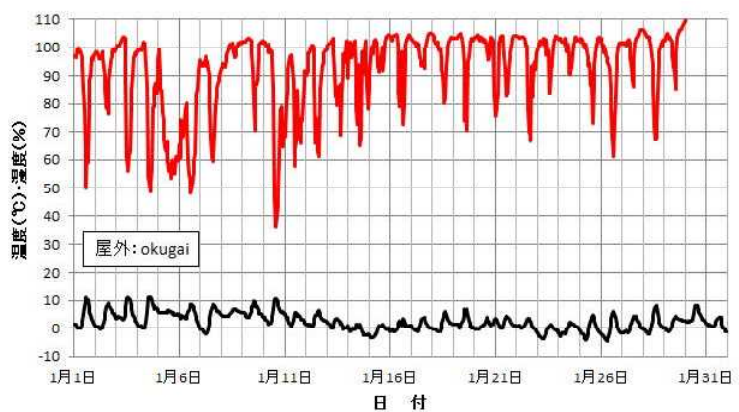


第174～177図 屋外における温度・湿度の推移
(平成28年8～11月)

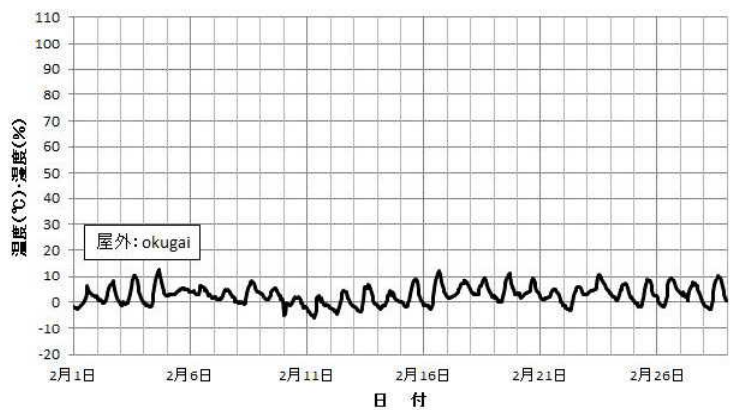
平成28年12月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ-1.0℃、6.0℃、15.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ47.1%、92.3%、103.4%であった。



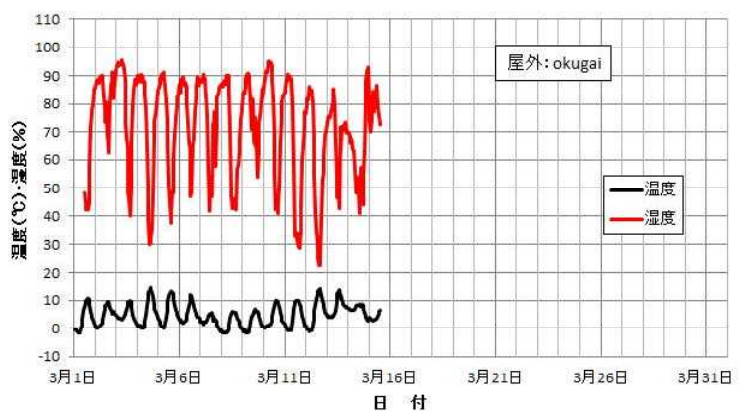
平成29年1月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ-4.4℃、2.4℃、11.4℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ36.2%、92.2%、109.9%であった。



平成29年2月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ-5.7℃、2.8℃、12.7℃であった。



平成29年3月における温度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ-1.8℃、4.7℃、14.5℃であり、湿度の最小値、平均値、最大値は、それぞれ22.6%、71.7%、95.5%であった。



第178～181図 屋外における温度・湿度の推移
(平成28年12～平成29年3月)

3. 2 含水率調査

含水率調査結果を第1表に示す。

含水率は、計測箇所によって違いが見られ、平成28年5月～8月は左側よりも中央・右側の方が高い値を示していたが、平成28年9月からは測定箇所による違いは見られなかった。

調査日	勝山共同住宅		
	左側	中央	右側
2016/4/15	14.5%	15.0%	14.5%
2016/5/13	13.0%	16.0%	16.5%
2016/6/7	14.0%	15.0%	14.0%
2016/6/24	14.5%	17.0%	17.5%
2016/7/11	15.5%	17.5%	18.5%
2016/7/22	13.5%	16.0%	17.0%
2016/8/19	14.0%	16.5%	17.0%
2016/9/15	16.0%	16.0%	16.0%
2016/10/13	16.5%	16.5%	16.5%
2016/11/16	15.5%	16.0%	16.0%
2016/12/8	14.5%	17.0%	17.5%
2016/12/22	16.5%	16.5%	16.0%
2017/1/13	15.5%	15.5%	15.5%
2017/1/27	15.0%	15.0%	15.0%
2017/2/15	15.5%	15.5%	15.5%
2017/3/15	17.0%	17.5%	17.0%

3. 3 平衡含水率 (EMC)

平衡含水率とは、木材を一定の温湿度条件下に長期間において到達した含水率(乾量基準)をいう。平衡含水率は、シンプソンの平衡含水率予測式を用いて、計測した温度と湿度から算出した。この平衡含水率を参考値として付表に掲載する。

3. 4 絶対湿度 (D)・露点温度 (td)

絶対湿度とは、体積1m³中に含まれる水蒸気量をg単位で表したものである。

露点温度とは、水蒸気を含む空気を冷却した時、凝結が始まる温度をいう。

計測した温度、湿度から、絶対湿度と露点温度を算出した。

参考値として付表に掲載する。