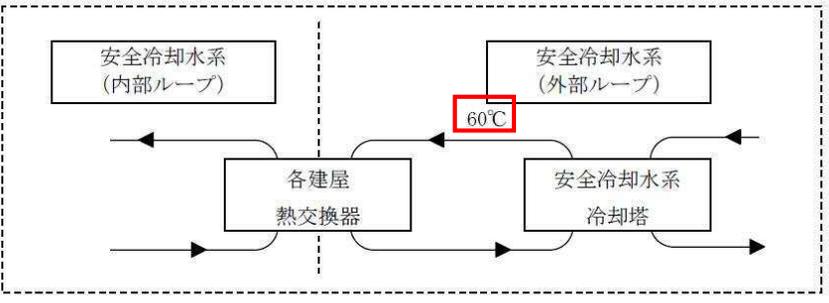
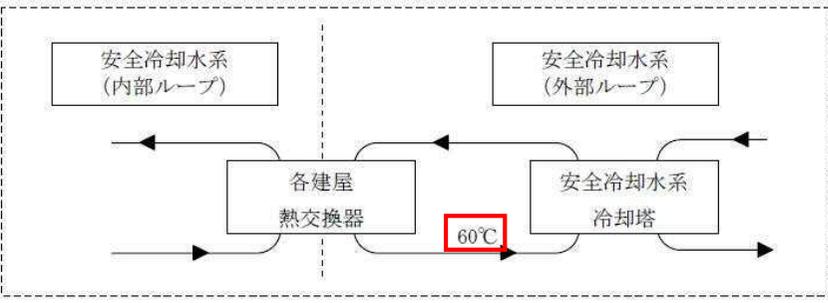


No. 57

添付 7.2-8(6/8) 3. (1)b. (b)② 外気温度条件の評価	
誤	正
<p>②外気温度条件の評価</p> <p>再処理施設各建屋の冷却能力維持のため、安全冷却水系（外部ループ）の安全冷却水温度を 60℃以下としている。そこで、安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度を 60℃以下に保つために必要な外気温度の上限を求めた。安全冷却水系の系統概要図を 図 6 示す。</p>	<p>②外気温度条件の評価</p> <p>再処理施設各建屋の冷却能力維持のため、安全冷却水系（外部ループ）の安全冷却水温度を 60℃以下としている。そこで、安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度を 60℃以下に保つために必要な外気温度の上限を求めた。安全冷却水系の系統概要図を 図 6 に示す。</p>

No. 58

添付 7.2-8(6/8) 図 6 安全冷却水系の系統概要図	
誤	正
 <p>図 6 安全冷却水系の系統概要</p>	 <p>図 6 安全冷却水系の系統概要図</p>

「六ヶ所再処理施設の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (40/94)

No. 59

添付 7.2-8(6/8) 3. (1)b. (b)② 外気温度条件の評価、3. (1)b. (b)③ 熱波による影響評価	
誤	正
<p>その結果、安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度を 60℃以下に保つために必要な外気温度の上限は 48.7℃であった。</p> <p>③熱波による影響評価</p> <p>②に示した結果から、安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度を 60℃以下に保つために必要な外気温度の上限は 48.7℃である。また、八戸・むつ観測所における過去の観測データでの最高温度は 37.0℃であり、外気温度が上限である 48.7℃に達する可能性は極めて低いと考えられることから、熱波による施設への影響はないと評価できる。</p>	<p>その結果、安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度を 60℃以下に保つために必要な外気温度の上限は 47.7℃であった。</p> <p>③熱波による影響評価</p> <p>②に示した結果から、安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度を 60℃以下に保つために必要な外気温度の上限は 47.7℃である。また、八戸・むつ観測所における過去の観測データでの最高温度は 37.0℃であり、外気温度が上限である 47.7℃に達する可能性は極めて低いと考えられることから、熱波による施設への影響はないと評価できる。</p>

No. 60

添付 7.2-8(6/8) 3. (1)b. (c)① 過去 2 年間における運転実績	
誤	正
<p>(c) 寒波による影響評価</p> <p>①過去 2 年間における運転実績</p> <p>過去 2 年間（2010 年度及び 2011 年度）の外気温度及び安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度の推移を 図 7 示す。</p>	<p>(c) 寒波による影響評価</p> <p>①過去 2 年間における運転実績</p> <p>過去 2 年間（2010 年度及び 2011 年度）の外気温度及び安全冷却水系（外部ループ）安全冷却水温度の推移を 図 7 に示す。</p>

No. 61

添付 7.2-8(7/8) 図7 過去2年間の外気温度及び安全冷却水温度の推移

誤

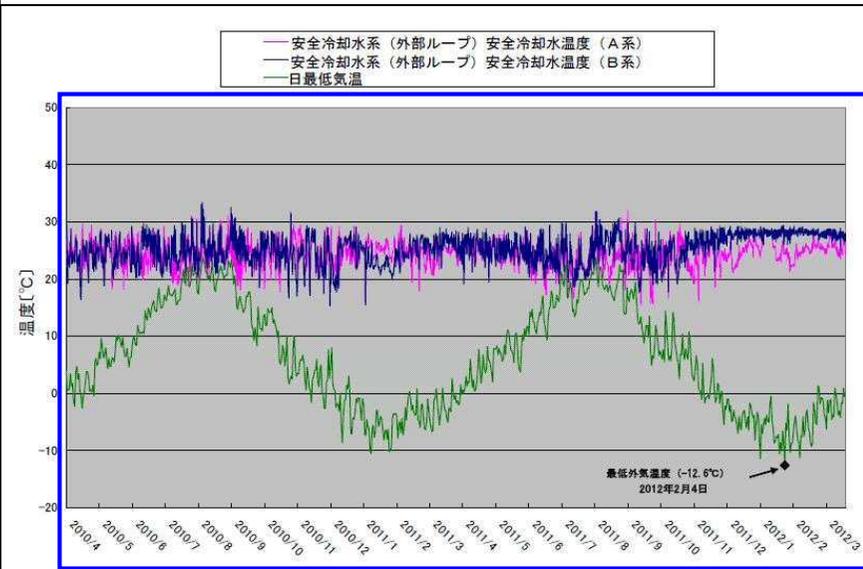


図7 過去2年間の外気温度及び安全冷却水温度の推移

正

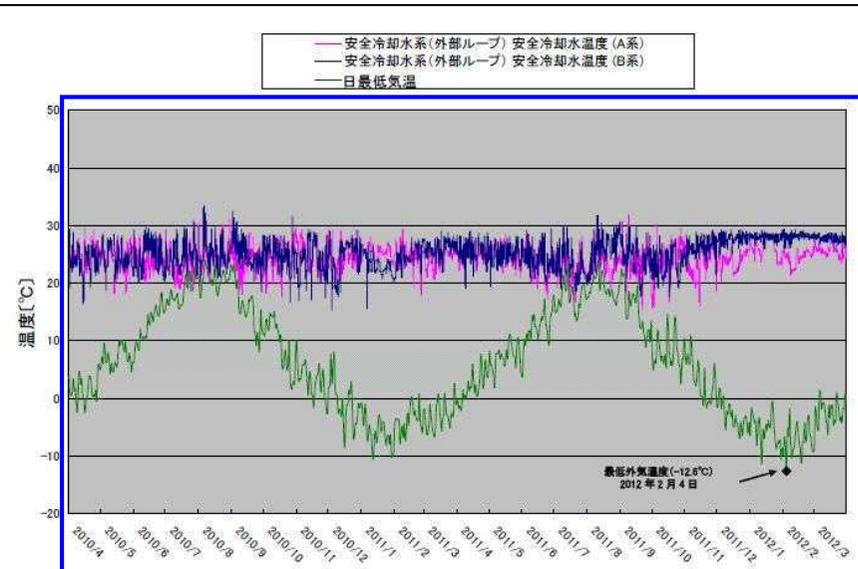


図7 過去2年間の外気温度及び安全冷却水温度の推移

「六ヶ所再処理施設の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (42/94)

No. 62

添付 7.2-8(8/8) 3.(2) 安全圧縮空気系空気圧縮機	
誤	正
<p>上記のように、再処理施設本体が使用済燃料等の処理を開始して以降の最低気温は、-12.6℃であり、設計では、これよりも低い温度で評価を行っているものの、八戸・むつ観測所における最低気温は更に低い温度であり、影響が生じる可能性について完全には否定できない。このため、外気温度の低下により安全圧縮空気系の機能喪失に至った場合の評価は、「安全圧縮空気系の機能喪失による水素の爆発」に含まれることから、寒波による影響としての評価は行わない。</p> <p>熱波については、安全圧縮空気系空気圧縮機は断熱圧縮により空気温度が上昇する構造となっているため、耐熱性の高い材料を用いており、機能喪失に至るような影響はない。</p>	<p>また、再処理施設本体が使用済燃料等の処理を開始して以降の最低気温は、-12.6℃であり、設計では、これよりも低い温度で評価を行っているものの、八戸・むつ観測所における最低気温は更に低い温度であり、影響が生じる可能性について完全には否定できない。このため、外気温度の低下により安全圧縮空気系の機能喪失に至った場合の評価は、「安全圧縮空気系の機能喪失による水素の爆発」に含まれることから、寒波による影響としての評価は行わない。</p> <p>熱波については、安全圧縮空気系空気圧縮機は断熱圧縮により空気温度が上昇する構造となっているため、耐熱性の高い材料を用いており、機能喪失に至るような影響はない。</p>

No. 63

添付 7.2-8(8/8) 3.(2) 安全圧縮空気系空気圧縮機	
誤	正
<p>また、このほかに温度変化の影響を受けやすい設備として、計測制御設備がある。再処理施設の計測制御設備はプロセス全体を制御している一般監視設備盤と安全監視制御盤で構成されている。前者はコンピュータ制御を採用しており、仮に熱波または寒波により制御機能に影響を受けても、リレー回路等で構築された耐熱性の優れた安全監視制御盤により安全に工程を停止できることから、安全性に影響が生じることはない。</p>	<p>また、このほかに温度変化の影響を受けやすい設備として、計測制御設備がある。再処理施設の計測制御設備はプロセス全体を制御している監視制御盤と安全系監視制御盤で構成されている。前者はコンピュータ制御を採用しており、仮に熱波または寒波により制御機能に影響を受けても、リレー回路等で構築された耐熱性の優れた安全系監視制御盤により安全に工程を停止できることから、安全性に影響が生じることはない。</p>

「六ヶ所再処理施設の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (43/94)

No. 64

添付 7.2-8(8/8) 4. まとめ	
誤	正
<p>4. まとめ</p> <p>熱波・寒波のような外気条件が直接その機能に影響を与える可能性がある安全上重要な施設には、①安全冷却水系冷却塔、②安全圧縮空気系空気圧縮機があり、これらの設備を有している系統を対象に評価を行った。その結果、熱波に対しては、設備能力に十分な裕度があるか、もしくは耐熱性が高いために機能喪失に至るような影響はないと評価できる。また、寒波に対しては、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の運転開始、再処理施設本体の使用済燃料処理開始以降に確認された最低気温に対して影響を受けることがなかった、または、設計条件が、再処理施設本体の使用済燃料処理開始以降に確認された最低気温よりも厳しい条件であることを確認した。</p> <p>さらに、寒波により機能維持ができることを確認した範囲を超えて外気温度が低下することにより機能喪失に至る場合の評価は、「安全冷却水系（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）及びプール水冷却系の機能喪失による燃料貯蔵プールにおける沸騰」、「安全冷却水系の機能喪失による放射性物質を含む溶液の沸騰」及び「安全圧縮空気系の機能喪失による水素の爆発」に係る評価の中で行うこととする。</p>	<p>4. まとめ</p> <p>熱波・寒波のような外気条件が直接その機能に影響を与える可能性がある安全上重要な施設には、①安全冷却水系冷却塔、②安全圧縮空気系空気圧縮機があり、これらの設備を有している系統を対象に評価を行った。その結果、熱波に対しては、設備能力に十分な裕度があるか、もしくは耐熱性が高いために機能喪失に至るような影響はないと評価できる。また、寒波に対しては、外気の影響を受けることなくこれまで運転を実施してきたことを確認するとともに、設計条件が、過去2年間で確認された最低気温よりも厳しい条件であることを確認した。</p> <p>さらに、寒波により機能維持ができることを確認した範囲を超えて外気温度が低下することにより機能喪失に至る場合の評価は、「安全冷却水系（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）及びプール水冷却系の機能喪失による燃料貯蔵プールにおける沸騰」、「安全冷却水系の機能喪失による放射性物質を含む溶液の沸騰」及び「安全圧縮空気系の機能喪失による水素の爆発」に係る評価の中で行うこととする。</p>

「六ヶ所再処理施設の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (44/94)

No. 65

添付 7.2-10(1/3) 2. 耐雷設計	
誤	正
<p>2. 耐雷設計</p> <p>再処理施設の耐雷設計は、「原子力発電所の耐雷指針 (JEAG 4608-1998)」に基づき当社基準として「再処理事業部 耐雷設計基準」を施行し、これを満足するよう行われている。</p>	<p>2. 耐雷設計</p> <p>再処理施設の耐雷設計は、「原子力発電所の耐雷指針 (JEAG 4608)」に基づき当社基準として「再処理事業部 耐雷設計基準」を施行し、これを満足するよう行われている。</p>

No. 66

添付 7.2-10(1/3) 2. b. 雷サージ抑制設計	
誤	正
<p>b. 雷サージ抑制設計</p> <p>排気筒及び建屋等の避雷針や開閉所構内鉄塔等への直撃雷に伴う電力設備及び計測制御設備の雷サージ (雷の影響により発生する過渡的な異常高電圧) による影響を軽減するため、電力設備及び計測制御設備に対する雷サージの進入・伝播経路を考慮し、対策を行っている。</p>	<p>b. 雷サージ抑制設計</p> <p>排気筒及び建屋等の避雷針や開閉所構内鉄塔等への直撃雷に伴う電力設備及び計測制御設備の雷サージ (雷の影響により発生する過渡的な異常高電圧) による影響を軽減するため、電力設備及び計測制御設備に対する雷サージの侵入・伝播経路を考慮し、対策を行っている。</p>

No. 67

添付 7.2-10(2/3) 3. a. 試験概要	
誤	正
<p>a. 試験概要 (図 1 参照)</p> <p>安全上重要な施設にとって重要な施設 (制御建屋) や雷撃率が高いと推定される施設 (主排気筒) を対象として、雷撃を模擬した雷インパルス電流 主排気筒 560~690A、制御建屋:500~640A) を印加し、接地網の過渡電位上昇特性や計装・制御回路及び低圧回路に発生する誘導過電圧を測定した。</p>	<p>a. 試験概要 (図 1 参照)</p> <p>安全上重要な施設にとって重要な施設 (制御建屋) や雷撃率が高いと推定される施設 (主排気筒) を対象として、雷撃を模擬した雷インパルス電流 主排気筒 560~690A、制御建屋:500~640A) を印加し、接地網の過渡電位上昇特性や計装・制御回路及び低圧回路に発生する誘導過電圧を測定した。</p>

「六ヶ所再処理施設の安全性に関する総合的評価に係る報告書」に係る正誤表 (45/94)

No. 68

添付 7.3-1(1/7) 2. サブドレン排水設備	
誤	正
<p>2. サブドレン排水設備</p> <p>各建屋基礎直下にサブドレン排水設備を設置することで基礎盤レベル以上に地下水位が上昇することを抑制し、建屋への地下水浸入を防止することとしている。</p> <p>また、サブドレン排水設備は、周囲を囲む集水管と基盤目状に配置した排水管、これらで集めた地下水を収集するため集水ピットから構成される。集水ピットのうち、サブドレン排水ポンプを設置している集水ピットでは、2台のサブドレン排水ポンプを設置し、水位上昇を自動的に検知して地下水を地上の側溝に排出することとしている。</p> <p>なお、降水時の雨水については、排水設備により構外へ排水され、集水ピットに直接流入することはない。</p>	<p>2. サブドレン排水設備</p> <p>各建屋基礎直下にサブドレン排水設備を設置することで基礎盤レベル以上に地下水位が上昇することを抑制し、建屋への地下水浸入を防止することとしている。</p> <p>また、サブドレン排水設備は、周囲を囲む集水管と基盤目状に配置した排水管、これらで集めた地下水を収集するための集水ピットから構成される。集水ピットのうち、サブドレン排水ポンプを設置している集水ピットでは、2台のサブドレン排水ポンプを設置し、水位上昇を自動的に検知して地下水を地上の側溝に排出することとしている。</p> <p>なお、降水時の雨水については、排水設備により構外へ排水され、集水ピットに直接流入することはない。</p>

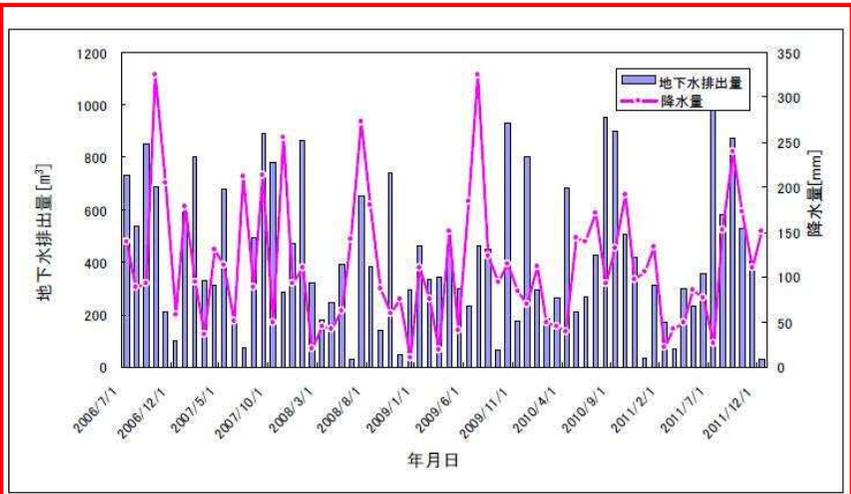
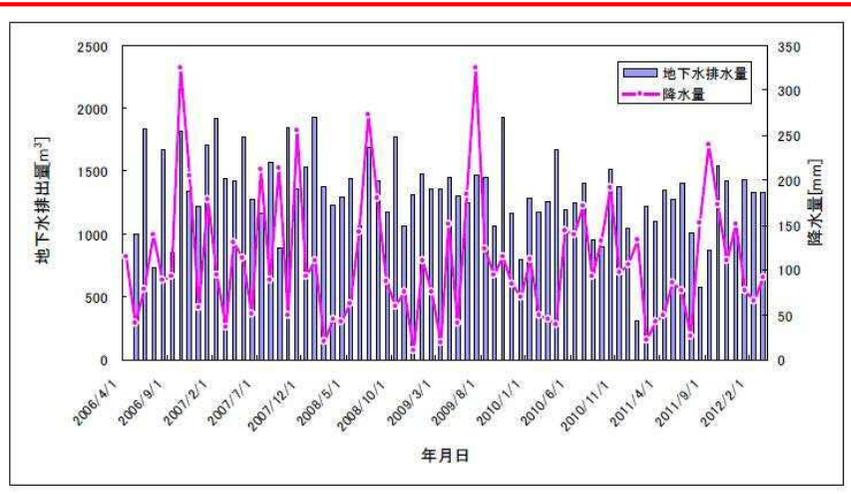
No. 69

添付 7.3-1(1/7) 3. 地下水排出量と降水量の相関評価	
誤	正
<p>3. 地下水排出量と降水量の相関評価</p> <p>2006～2011年の安全上重要な施設の各建屋代表1集水ピットの地下水排出量データと構内降水量データを比較し、相関係数^{*1}を確認した。(図1～図10参照)</p>	<p>3. 地下水排出量と降水量の相関評価</p> <p>2006～2011年度の安全上重要な施設の各建屋代表1集水ピットの地下水排出量データと構内降水量データを比較し、相関係数^{*1}を確認した。(図1～図10参照)</p>

No. 70

添付 7.3-1(2/7) 5. まとめ	
誤	正
<p>5. まとめ 集水ピットからの地下水排出量データと降水量データの比較から、地下水発生量と降水量の相関性は弱いと考える。このため、地震と大雨の重畳が発生したとしても、再処理施設への影響が発生する可能性は低いと考える。</p>	<p>5. まとめ 集水ピットからの地下水排出量データと降水量データの比較から、地下水発生量と降水量の相関性は弱いと考える。このため、地震と大雨の重畳が発生したとしても、再処理施設への影響は考えられない。</p>

No. 71

添付 7.3-1(3/7) 図1 前処理建屋の地下水排出量と降水量の比較	
誤	正
 <p>図1 前処理建屋の地下水排出量と降水量の比較</p>	 <p>図1 前処理建屋の地下水排出量と降水量の比較 (※2006年4月の地下水排出量が0となっているが、これはサブドレン排水ポンプの停止によるものである。)</p>

No. 72

添付 7.3-1 (3/7) 図2 前処理建屋の地下水排出量と降水量の相関

誤

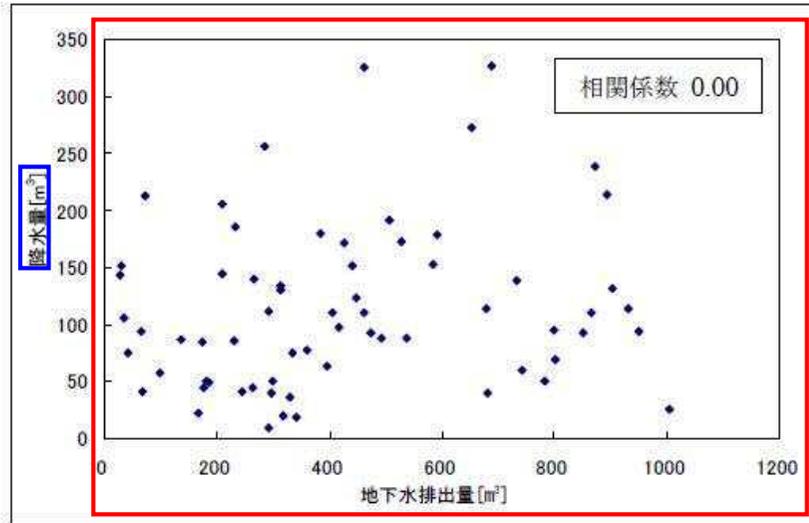


図2 前処理建屋の地下水排出量と降水量の相関

正

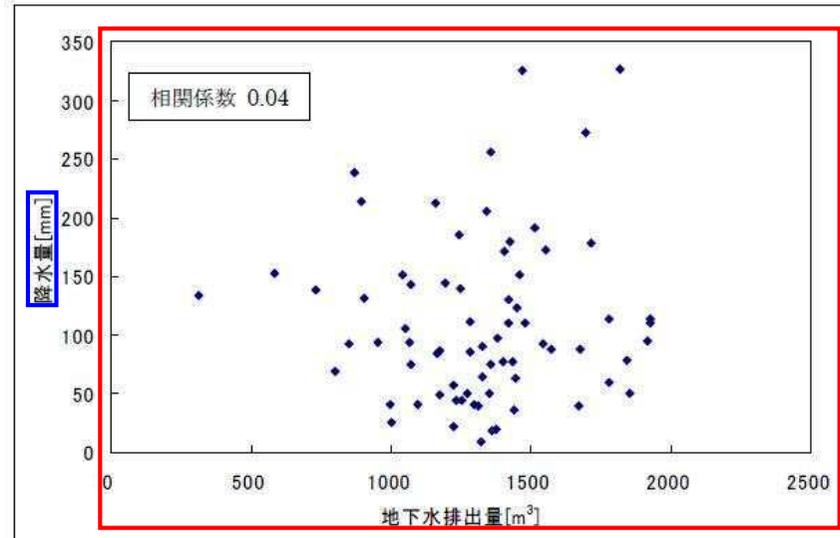


図2 前処理建屋の地下水排出量と降水量の相関

No. 73

添付 7.3-1(4/7) 図3 精製建屋の地下水排出量と降水量の比較

誤

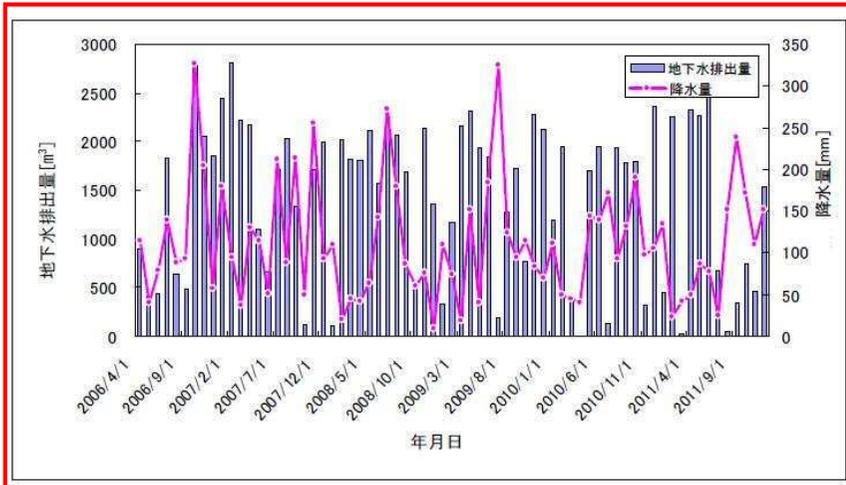


図3 精製建屋の地下水排出量と降水量の比較

正

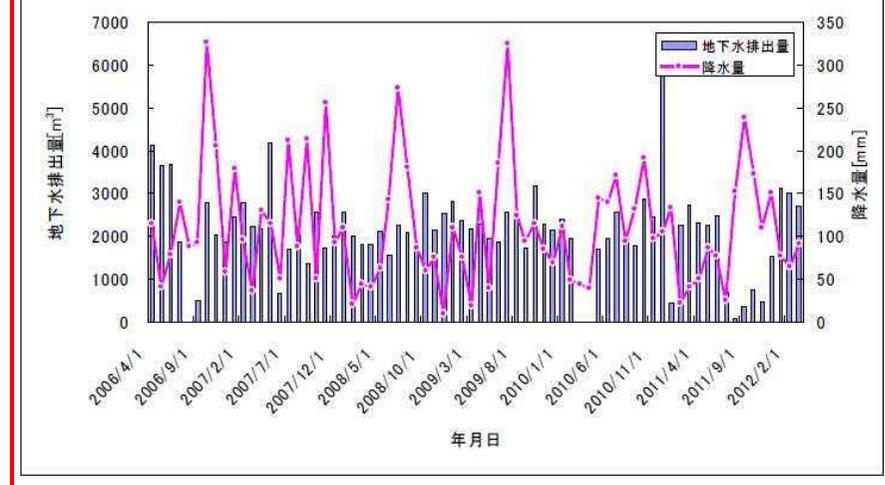


図3 精製建屋の地下水排出量と降水量の比較

(※2006年8月、2010年3月、2010年4月の地下水排出量が0となっているが、これはフロートスイッチ故障によるものである。)

No. 74

添付 7.3-1(4/7) 図4 精製建屋の地下水排出量と降水量の相関

誤

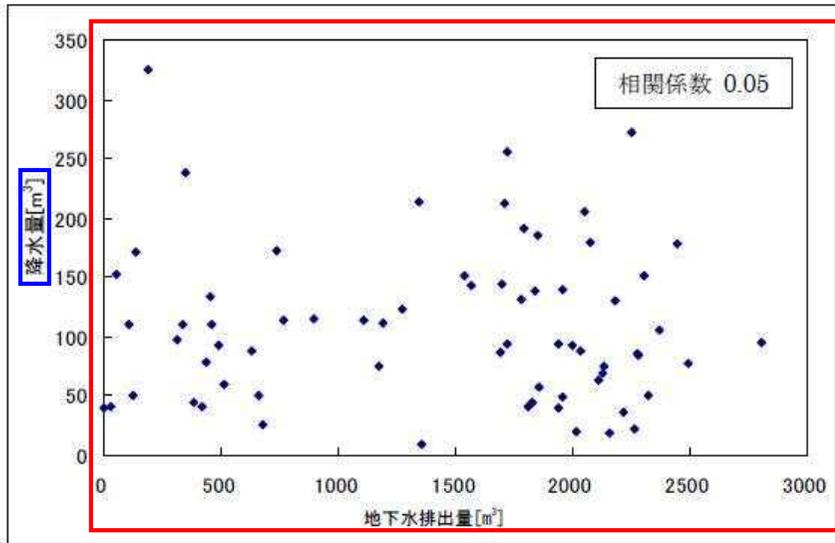


図4 精製建屋の地下水排出量と降水量の相関

正

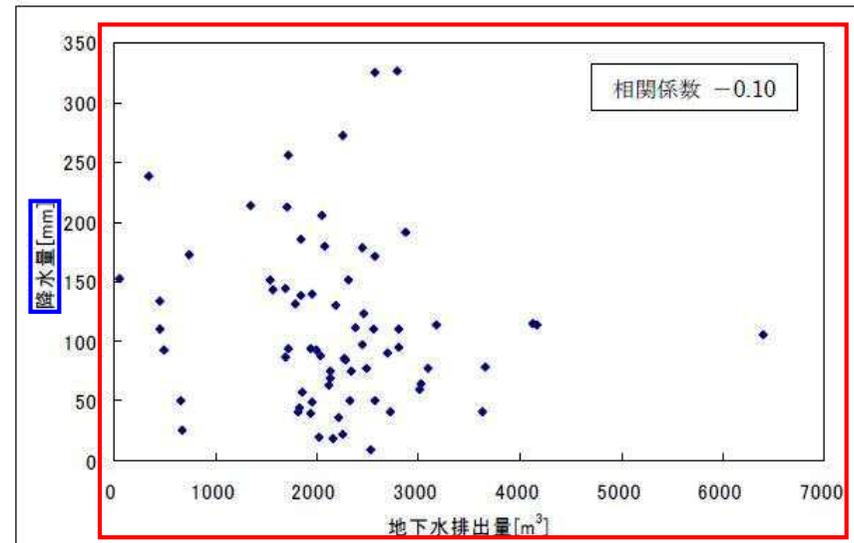


図4 精製建屋の地下水排出量と降水量の相関

No. 75

添付 7.3-1(5/7) 図5 制御建屋の地下水排出量と降水量の比較

誤

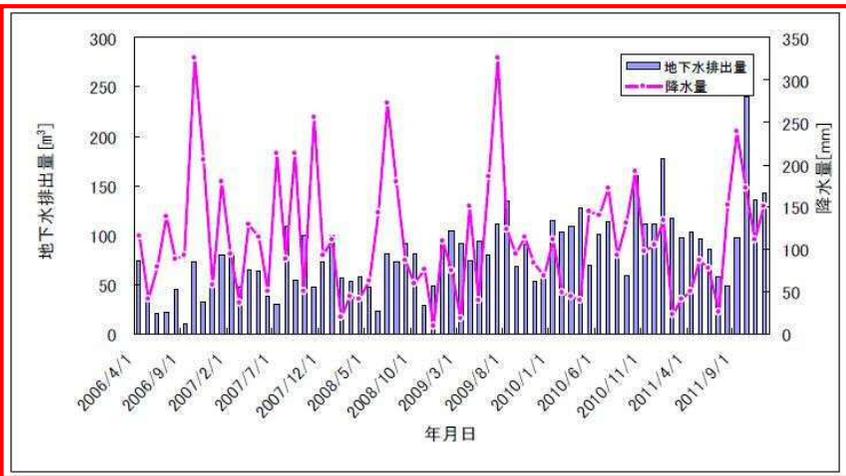


図5 制御建屋の地下水排出量と降水量の比較

正

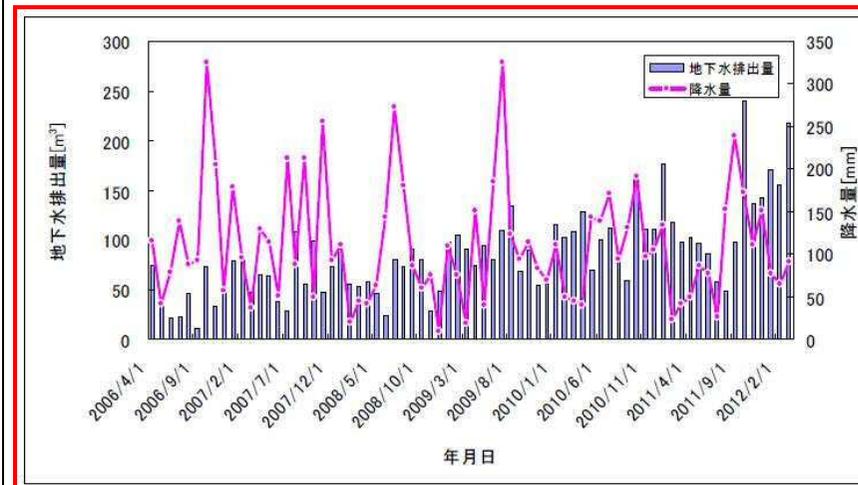


図5 制御建屋の地下水排出量と降水量の比較

No. 76

添付 7.3-1(5/7) 図6 制御建屋の地下水排出量と降水量の相関

誤

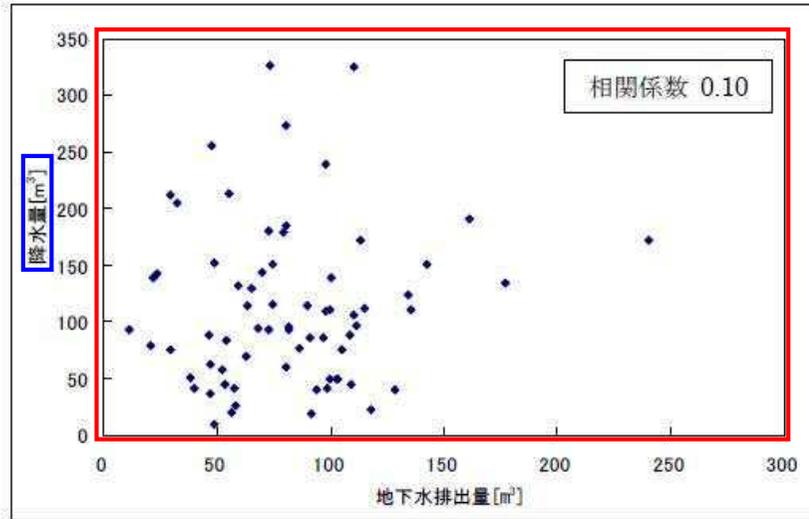


図6 制御建屋の地下水排出量と降水量の相関

正

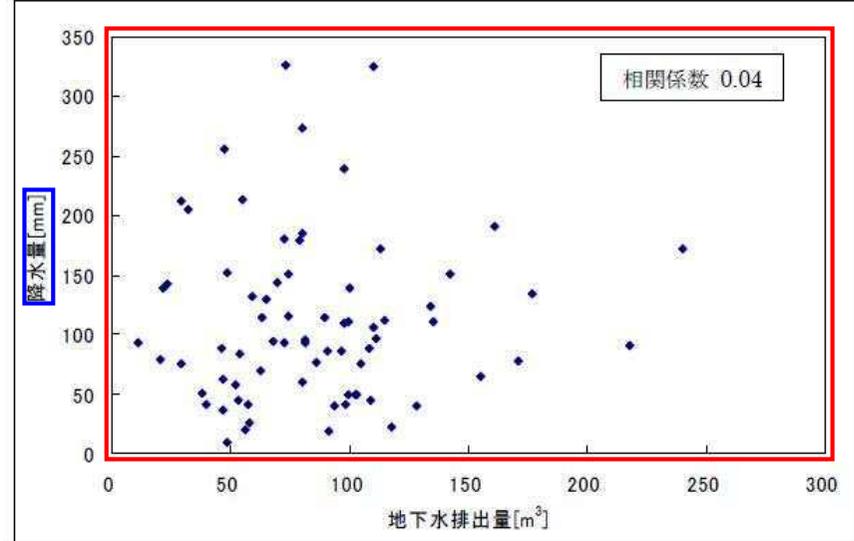


図6 制御建屋の地下水排出量と降水量の相関