



# Technical Note 04-20

## SOAP レスポンスを解析する

By David Adams  
Technical Note 04-20

(原題: Reading a Full SOAP Response)

### 概要

バージョン 2003 以降の 4D は Web サービスクライアントとしての機能をネイティブで有しています。メソッドが生成する SOAP(Simple Object Access Protocol)メッセージは HTTP で .NET、Java、4D などの言語、環境、フレームワークで開発されたりリモート Web サービスサーバへ送信されます。Web サービスのレスポンスは XML 形式の SOAP メッセージで返され、4D はその解析や変換を自動的に処理しますが、場合によってはデベロッパが自ら SOAP レスポンスを直接読み取りたいと思うかもしれません。

この Tech Note では CALL WEB SERVICE コマンドの complexType パラメータを利用して SOAP レスポンスを直接読み取る方法を解説しています。

### プロキシメソッド

以下は 3 つの値を返す Web サービスをコールするプロキシメソッドの例です。

```
C_LONGINT(proxy_longint)
C_REAL(proxy_real)
C_TEXT(proxy_text)
```

```
CALL WEB SERVICE("http://127.0.0.1:8080/4DSOAP/"; "A_WebService#returnThreeResults";"returnThreeResults";"http://www.4d.com/namespace/default"; Web Service Dynamic )
```

```
If (OK=1)
    GET WEB SERVICE RESULT(proxy_longint;"outSecondsSinceMidnight")
    GET WEB SERVICE RESULT(proxy_real;"outPi")
    GET WEB SERVICE RESULT(proxy_text;"outServerVersion";*)
End if
```

このように CALL WEB SERVICE でコールした Web サービスのレスポンスは内部的に解析され、GET WEB SERVICE RESULT で値を読み取ることができます。これに対して次のコードは SOAP レスポンスを完全な形で BLOB に代入します。

```
CALL WEB SERVICE("http://127.0.0.1:8080/4DSOAP/"; "A_WebService#returnThreeResults";"returnThreeResults";"http://www.4d.com/namespace/default"; Web Service Manual Out )
```

```
If (OK=1)
```

```
    C_BLOB(proxy_fullResponse_blob)
```

```
    GET WEB SERVICE RESULT(proxy_fullResponse_blob;*)
```

```
End if
```

## XML の解析

4D にはネイティブの XML コマンドが用意されており、サードパーティ社製 XML コマンドも利用できます。過去の Tech Note 03-06 では要素名がわからない XML を解析する方法、04-21 では要素名から値を読み取るメソッドのコンポーネントが紹介されています。

## 自分で XML を解析することの利点

XML 本体を読み取ることには次のような利点があります。

- ・ SOAP 通信をデバッグして問題を検出する際に有用な情報が収集できます。たとえば Web サービスの仕様が変更された場合などに XML 要素名の変更を知ることができます。SOAP メッセージのキャプチャに関する補足情報は Tech Note 04-19、03-21 にも掲載されています。

- ・ 4D のパラメータ、変数、配列に自動的にバインドされない値を検出することができます。たとえば Web サービスが状況に応じて異なる要素名で値を返す場合などに便利です。

- ・ 特定の要素が見つからないだけではエラーが発生しません。これに対し GET WEB SERVICE RESULT はそのような場合でもエラー処理が必要です。

- ・ システムの他の箇所と XML 解析を統一することができ、テスト、デバッグなどの手順を簡素化できます。

## 注意事項

CALL WEB SERVICE に Web Service Manual Out を渡して得られるのは SOAP ボディだけであり、SOAP ヘッダは除外されます。また HTTP ヘッダの読み取りには別のコマンドが必要です。

### 注記:

バージョン 2004 では SOAP ヘッダが読み取れるようになりました。

値ではなく SOAP fault が返された場合、CALL WEB SERVICE は何も返しません。