

Quality Excellence for Suppliers of
Telecommunications Forum
(QuEST Forum)

TL 9000
Quality Management System
Measurements Handbook
FRT Examples

クエストフォーラム

Quality Excellence for Suppliers of Telecommunications Forum
(QuEST Forum)

TL 9000
品質マネジメントシステム
測定法ハンドブック
FRT 計算例

5.2 FRT Examples

Problem reports from customers are expected to produce an action by the supplier to fix or alleviate the problem (see definition of Problem Report in the Glossary). The problem fix is to be delivered in a time frame determined the rules in 5.2.4 d) 1).

Since FRT deals only with reported problems from customers and the responsiveness of the supplier to fixing the problem, the FRT measurement is not normalized but reported as a percentage of problems fixed on time.

It may be that an organization has no problems to fix in a particular month. In that case 0 is reported for the number of problems fixed and also for the number of problems due to be fixed, which results in an FRT of 100%.

5.2.1 – FRT for Product Categories 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 9

Since problem reports in product categories 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 9 are classified by severity, FRT is also reported by severity. Critical problem reports are those problem reports that must be addressed immediately and continuously until resolved. Since the fix for critical problem reports cannot be scheduled there is no measure of FRT for critical problem reports. FRT in these product categories applies only to major and minor problem reports.

- 1) Consider one month's data for one product category for one TL 9000 registration. There are five major problem reports due to be closed during the month and all five were closed on time. There are 25 minor problem reports due and 20 were closed on time.
- 2) The data reported is shown in Table 5.2.1-1.

Table 5.2.1-1 FRT Data Table Report for Product Categories 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 9

Identifier	Value
MeasurementID	FRT
Fr2c	5
Fr2d	5
Fr3c	20
Fr3d	25

- 3) The measurement calculation result is shown in Table 5.2.1-2.

Table 5.2.1-2 FRT Source Data and Measurement Calculation for Product Categories 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 9

Fixes Available On Time	Severity	Fixes Due	FRT Measurement Results – Problem Reports Closed on Time
Fr2c = 5	Major	Fr2d = 5	FRT2 = 100%
Fr3c = 20	Minor	Fr3d = 25	FRT3 = 80%

The calculation of FRT3 is $100 * 20 / 25 = 80\%$.

5.2 FRT 計算例

顧客からの問題報告は、供給者(訳注:組織)が問題を処置又は軽減する活動を起こすことが期待される。(用語解説の問題報告の定義参照) 問題処置は、5.2.4 d) 1) の規則で決められている期間内に実施される。

FRTは顧客から報告された問題と問題処置を行う供給者の対応性のみを扱うので、FRTの測定値は規準化されず、定刻に処置された比率として報告される。組織は、特定の月に、処置すべき問題がないかも知れない。この場合には、処置した問題の数及び処置すべき問題の数共に0件と報告され、FRTは100%という結果になる。

5.2.1-製品分類コード1～6及び9に適用するFRT

製品分類コード1～6及び9における問題報告は、重大性に従って分類されるので、FRTもまた、重大性に基づいて報告される。致命的な問題報告は、直ちに、かつ完結するまで継続的に取り組まれなければならないものである。致命的な問題報告に対する問題処置は日程を決めて行うことが出来ないため、致命的な問題報告に対するFRTの測定は存在しない。これらの製品分類におけるFRTは重大及び軽微の問題報告のみに適用する。

- 1) 一つのTL 9000の登録(訳注:これをも“認証”と訳すのはおかしいので“登録”とする)における一つの製品分類の1ヶ月のデータを考えてみよう。月内に完結すべき重大な問題報告が5件あり、5件共定刻に完結した。軽微な問題報告は25件あり、そのうち20件が定刻に完結した。
- 2) 報告データを表5.2.1-1に示す。

表5.2.1-1製品分類コード1～6及び9に適用するFRT報告データ表

識別子	値
MeasurementID	FRT
Fr2c	5
Fr2d	5
Fr3c	20
Fr3d	25

- 3) 測定値の計算結果を表5.2.1-2に示す。

表5.2.1-2 製品分類コード1～6及び9に適用するFRT元データ及び測定値計算

定刻に完結した問題処置数	重大性	完結予定問題処置数	FRT 測定結果 定刻に完結した問題報告
Fr2c = 5	重大	Fr2d = 5	FRT2 = 100%
Fr3c = 20	軽微	Fr3d = 25	FRT3 = 80%

NPR3の計算: $NPR3 = 100 * 20 / 25 = 80\%$

5.2.2 – FRT for Product Category 7 and 8

Problem reports in product categories 7 and 8 are not classified by severity. All problem reports are considered equally weighted.

- 1) Consider one month's data for an organization of a particular installation service. There are 20 problem reports due to be closed during the month and 16 were closed on time.
- 2) The data reported is shown in Table 5.2.2-1.

Table 5.2.2-1 FRT Data Table Report for Product Categories 7 and 8

Identifier	Value
Product Category	7.1
MeasurementID	FRT
Fr4c	16
Fr4d	20

- 3) The calculation of the measurement is shown in Table 5.2.2-2.

Table 5.2.2-2 FRT Source Data and Measurement Calculation for Product Categories 7 and 8

Fixes Available On Time	Fixes Due	FRT Measurement Results – Problem Reports Closed on Time
Fr4c = 16	Fr4d = 20	FRT4 = 80%

5.2.3 – Effect of Customer Delay

According to counting rule 5.2.4 b) 7) there are certain situations where delays can be excluded from the overall closure time and fix date can be adjusted. For example, if access to a site to fix a problem is denied for a certain period of time then the time the access is denied can be excluded. Suppose a major problem report is received on March 1 and that there is no service level agreement in place with the customer. In this case, according to 5.2.4 d) 1), the due date for fixing this major problem is March 31. On March 10, the supplier determines that they need access to the customer's site to be able to fix the problem. On March 12, the customer tells them that they can't gain access to site until April. This is summarized in Table 5.2.3-1.

Table 5.2.3-1 Effect of Customer Delay

Event	Event Date	Problem Closure Due Date
Major Problem Report Received	March 1	March 31
Need for site access identified	March 10	March 31
Customer informs site not available until Apr. 1	March 12	Due date suspended
Site Available	April 1	April 18

They may exclude the interval that access to the site was denied (March 12 through 31), which has the effect of moving the due date of the problem report

5.2.2-製品分類コード7及び8に適用するFRT

製品分類コード7及び8における問題報告には重大性に基づいた分類はない。すべての問題報告は一律に重み付けされる。

- 1) 特定のインストールサービスを提供する組織の1ヶ月のデータを考えて見よう。その月内に完結すべき問題報告が20件あり、そのうち16件が定刻に完結した。
- 2) 報告データを表5.2.2-1に示す。

表5.2.2-1 製品分類コード7及び8に適用するFRT報告データ表

識別子	値
製品分類	7.1
MeasurementID	FRT
Fr4c	16
Fr4d	20

- 3) 測定値の計算結果を表5.2.2-2に示す。(訳注:原文ではTable 5.2.2-1となっていたが、5.2.2-2の誤りと思われる。)

表5.2.2-2 製品分類コード7及び8に適用するFRT元データ及び測定値

定刻に完結した問題処置数	予定問題処置	FRT 測定結果 定刻に完結した問題報告
Fr4c = 16	Fr4d = 20	FRT4 = 80%

5.2.3-顧客による遅延の影響

計数ルール5.2.4 b) 7)によれば、遅延が完結期日全体から除外され、処置日が調整されることが出来る状況が存在する。例えば、問題を処置するためにサイトに入るのを一定期間断られたならば、立ち入りを断られた期間は除外することが出来る。3月1日に重大な問題報告を受けたとし、顧客との間にSLAがないならば、この場合は、5.2.4d) 1)に従い、この重大な問題処置の完結予定期日は3月31日になる。3月10日に、その供給者が問題処置するために顧客のサイトに入る必要があると決定したが、3月12日に、顧客が4月までサイトに入ることが出来ないと通告した。以上のことをまとめると表5.2.3-1のようになる。

表5.2.3-1 顧客による遅延の影響

事象	発生日付	問題完結期日
重大問題報告の受領	3月1日	3月31日
サイトへの立ち入りが必要になった	3月10日	3月31日
顧客が4月1日まで立ち入り不可と通告	3月12日	期日保留
サイトに立ち入り可能	4月1日	4月18日

供給者は、サイトへの立ち入りが断られている期間を除外することが出来る。(3月12日から31日まで)

from March 31 to April 18. If they fix the problem on or before April 18, then the problem was fixed on time. The problem report is therefore reported with the April data per counting rule 5.2.4 b) 4).

5.2.4 – Effect of Fix Deferral

If the customer agrees, the delivery of a fix may be deferred such as waiting to deliver the fix in the next software release. In these cases, according to counting rule 5.2.4 b) 9), the interval between when the fix is identified and when it is delivered can be excluded for the overall fix response time. For example, suppose a major problem is reported on June 1 with a closure due date of July 1. The supplier fixes the problem on June 20 but the customer wants to defer delivery until the next major release of the software, which occurs on December 15. This situation is summarized in Table 5.2.4-1.

Table 5.2.4-1 Effect of Fix Deferral

Event	Event Date	Problem Closure Due Date
Major Problem Report Received	June 1	July 1
Fix deferred to Release R3.1	June 20	Release R3.1 Delivery
Release R3.1 Delivery	Dec 15	Dec 15

The problem is due to be fixed in December and reported with in the December FRT data submission. It is not considered due nor reported in the preceding months of July through November. If Release R3.1 contains the fix to the problem report and the fix works, then the problem report is counted on time. If Release R3.1 does not fix the problem, then the problem report must be reported as due but not fixed in July. This will require a resubmission of the July data. Furthermore, it is now overdue and according to counting rule 5.3.4 b) 3) must be reported as overdue in all months from July through December and continuing until it is fixed. This also will require resubmission of the August through November data.

5.2.5 – Effect of Incomplete Fix

A fix was delivered within the time required by an SLA. But at a later point in time if the customer rejects the fix as incomplete because it was ineffective or unusable or had some undesirable side effects caused by installation of the fix, then in these cases, according to counting rule 5.2.4 b) 3) the problem report shall be re-classified as open. All intervening time shall be included in determining on-time problem closures as if the fix had not been delivered. For example, suppose a major problem is reported on June 1 with a closure due date of June 3. The supplier fixes the problem on June 2, but later the customer rejects the fix on August 15. This situation is summarized in Table 5.2.5-1.

Table 5.2.5-1 Effect of Incomplete Fix

Event	Event Date	Problem Closure Due Date
Major Problem Report Received	June 1	June 3
Supplier provides the fix	June 2	June 3

これは、問題報告の完結期日を3月31日から4月18日まで引き延ばす効果がある。もし4月18日又はそれ以前に問題を処置すれば、問題は期日に処置されたことになる。従って、問題報告は計数ルール5.2.4 b) 4)に基づいて、4月分のデータとして報告される。

5.2.4-問題処置延期による影響

もし顧客が同意すれば、処置の実施を次のソフトウェアのリリースまで待つというような、実施の延期をすることもあり得る。このような場合、計数ルール5.2.4 b) 9)により、問題処置が特定されてから、実施されるまでの期間は、問題処置対応期間全体から除外することが出来る。例えば、6月1日に重大な問題の報告を受け、期日が7月1日とする。供給者は、6月20日に処置出来るが、顧客は次の主要なソフトウェアリリースまで延期することを望み、それは12月15日だとする。これをまとめると表5.2.4-1のようになる。

表 5.2.4-1 問題処置延期による影響

事象	発生日付	問題完結期日
重大問題報告の受領	6月1日	7月1日
問題処置がリリース 3.1 迄延期	6月20日	リリース 3.1 引渡し日
リリース 3.1 引渡し	12月15日	12月15日

問題完結期日は、12月になり、12月のFRTデータ提出時に報告される。それ以前の7月から11月の間の期日設定や報告は考慮されない。もしリリース3.1がその問題報告に対する処置と作業を含んでいるならば、問題報告は定刻と計数される。もしリリース3.1がその問題を処置していないならば、問題報告は定刻に報告されなければならないが、7月に処置されたことにはならない。このことは、7月のデータの再提出を求められることになる。更に、これはもはや期日超過となり、計数ルール 5.3.4 b) 3)に従い、7月から12月までのすべての月中に期日超過として報告され、処置されるまで続く。これは又、8月から11月までのデータの再提出が求められる。

5.2.5-不完全な問題処置による影響

問題処置は、SLAで要求された期間内に施された。しかし、それ以後の時点で、顧客が、その処置が有効でない又は使用できない、又はその処置のインストールに起因する望ましくない副次的影響の発生のため、不完全な処置として拒絶したならば、このケースでは、計数ルール5.2.4 b) 3)により、その問題報告は未解決と再区分されなければならない。その間のすべての期間は、あたかも問題処置が施されなかったかの如く、定刻問題完結の判定に含まれなければならない。例えば、重大問題が6月1日に報告され、完結予定日を6月3日としよう。供給者がその問題を6月2日に処置したが、後になって、顧客が8月15日にその問題処置を拒絶した。この状況は、表5.2.5-1にまとめられる。

表 5.2.5-1 不完全な問題処置による影響

事象	発生日付	問題完結期日
重大問題報告の受領	6月1日	6月3日
供給者が問題処置を提供	6月2日	6月3日
顧客が問題報告を拒絶した	8月15日	6月3日

customer rejects the fix

Aug 15

June 3

The problem is due to be fixed in June and reported in the June FRT data submission. On August 15 Customer finds that the problem is not completely fixed and rejects the fix, then the problem report must be reported as due but not fixed in June. This will require a resubmission of the June data. Furthermore, it is now overdue and according to counting rule 5.3.4 b) 2) must be reported as overdue in all months from June through August and continuing until it is fixed. This also will require OFR data resubmission of the June through August data.

5.2.6 – FRT counting Aid

According to counting rule 5.3.4 b) 4), for FRT, problem reports are counted once, ONLY in the month they are due and not in the month they are fixed or closed.

Following table serves as a quick ready reckoner for deciding on whether to count a problem report for calculating FRT or not depending on various possible scenarios on timeliness of fix, in a given month (say July).

Table 5.2.6-1 FRT Counting Summary Table

Problem Report Scenario	Example	To be Counted in current month (July)?
Due in the month and Closed before the month (early fix)	Closed in June, Due only in July	Yes
Closed in the month and Due in future month (early fix)	Closed in July, Due only in August	No
Due and Closed in the month on time (timely fix)	Closed on July 20, Due on July 20	Yes
Closed in the month and Due in previous month (late fix)	Closed in July, Due in June	No
Due and Closed in the month but after time (late fix)	Closed on July 20, Due on July 18	Yes
Due in the month and still open	Due on July 20 and still Open	Yes

問題は6月に完結予定なので、6月のFRTデータ提出で報告された。8月15日に、顧客は問題が完全に処置されていないのに気づき、問題処置を拒絶したので、6月が期日であるが、処置されていないと報告しなければならない。このことは、6月のデータの再提出を必要とする。更にこれは期日超過となり、計数ルール 5.3.4 b) 2) により、6月から8月までの全ての月、及び処置されるまで、期日超過として報告しなければならない。これはまた、6月から8月までのOFRデータの再提出を必要とする。

5.2.6-FRT 計数の補助

計数ルール 5.2.4 b) 4) によれば、FRTについては、問題報告はそれらが処理されるべき月にだけ、唯一計数し、解決された月や完結した月では計数しない。

下の表は、与えられた月(例では7月)における適時性を、可能性のある様々な状況によって、FRTの計数に関して、問題報告を計数するか否かを決める、出来合いの早見表を提供している。

表 5.2.6.1-FRT計数総括表

問題報告の状況	例	当月(7月)に計数すべきか?
当月が期限で、その月より前に完結(早い問題処置)	6月に完結、期限は7月のみ。	はい
当月に完結、期限は後の月(早い問題処置)	7月に完結、期限は8月のみ。	いいえ
当月が期限でその月に定刻に完結(適時の完結)	7月20日が期限で7月20日に完結。	はい
当月に完結したが期限は前月(問題処置の遅れ)	6月が期限で、7月に完結。	いいえ
当月が期限でその月に完結したが、期日より遅れた(問題処置の遅れ)	7月18日が期限で7月20日に完結。	はい
当月が期限だが未完結	7月20日が期限で未完結。	はい

5.2.7 Temporary Fix to a Critical Problem is Sufficient

FRT measures the ability of the supplier to deliver fixes to major, minor, or service problems in a time frame determined the rules in 5.2.4 d) 1).

In some cases, the customer may decide that a problem or set of problems are not required to be fixed at all. For example, the customer may decide that the temporary fix to a critical problem report is sufficient and that there is no need to provide a subsequent permanent fix correction. If this agreement is reached prior to the associated major / minor problem report due threshold date, then the associated major / minor problem report would not be included in the FRT statistics.

5.2.8 Documented Customer Service Level Agreement (SLA) Does not Require Fix of Minor Problems

Occasionally, a supplier has a documented SLA in place with the customer which contains an explicit statement that the customer does not require a fix to be delivered for any minor problem reports submitted by that customer. Thus, while the customer wants the issue to be entered into the organization's problem tracking system, the due date objective has been set to indefinite. Per rule 5.2.4 b) 9), such a problem report would be considered to be deferred. Since the deferral period is indefinite, then the minor problem report would never become due and therefore never reported in FRT. It is important to note that if the SLA indicates the customer does expect a fix for the minor problem report but does not set an objective, then per rule 5.2.4 d) 1) the objective is the default 180 days.

5.2.7 致命的な問題に対する暫定処置で充分(な場合)

FRTは、ルール5.2.4 d) 1) で決められた時間枠内で、重大、軽微又はサービスの問題報告に対し処置する組織(訳注:原文は供給者)の能力を測定する。

場合によっては、顧客は、単一又は一組の問題報告について全く処置をしなくともよいと決めることもあり得る。例えば、顧客が致命的な問題報告の暫定処置で充分で、引き続き恒久的な処置を提供する必要はないと決定することもある。もしこのようなことが、引き続き重大/軽微問題報告の期日の前に合意に達しているならば、関連する重大/軽微問題報告はFRTの統計に含まれないであろう。

5.2.8 文書化された顧客とのサービスレベルアグリーメント(SLA)が軽微な問題の処置を要求しない(場合)

組織(訳注:原文は供給者)が顧客とのSLAに、顧客からのどんな軽微な問題報告に対しても処置を施すことを顧客が要求しないと明記しているような場合がある。このような場合には、顧客はその問題を組織の問題追跡システムに入力することは望んでいるが、目標の期日は期限なしと設定される。計数ルール 5.2.4 b) 9)によれば、そのような問題報告は、延期されたとみなされる。この延期の期間は無期限である故、この軽微な問題報告は、期日が来ることがなくそれ故FRTに報告されることはない。重要な注意事項は、SLAには顧客が軽微問題報告を求めているが、目標の期日を設定しないならば、ルール 5.2.4 d) 1)により、目標の期日は既定の180日であることである。