



1	.	2	品	質	目	標	と	品	質	目	標	が	与	え	ら	れ	た	背	景					
	こ	れ	ま	で	の	番	組	提	案	の	ワ	ー	ク	フ	ロ	ー	は	,	ユ	ー	ザ	ー	は	独
自	の	フ	ォ	ー	マ	ツ	ト	に	必	要	な	事	項	を	記	述	し	,	紙	ま	た	は	電	子
メ	ー	ル	で	担	当	者	に	送	付	す	る	。	ユ	ー	ザ	ー	か	ら	す	れ	ば	,	非	常
に	利	便	性	・	機	動	性	も	高	く	大	き	な	問	題	は	な	い	。					
	今	回	の	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	は	,	パ	ソ	コ	ン	サ	ー	バ	に	よ	る	W	e	b
シ	ス	テ	ム	に	移	行	す	る	こ	と	に	よ	り	,	こ	う	し	た	メ	リ	ツ	ト	が	失
わ	れ	る	こ	と	に	不	安	を	抱	え	て	い	る	。	そ	う	し	た	ユ	ー	ザ	ー	の	不
安	を	払	拭	す	る	た	め	,	ユ	ー	ザ	ー	を	満	足	さ	せ	る	こ	と	の	で	き	る
シ	ス	テ	ム	の	主	要	な	品	質	目	標	を	定	め	,	そ	れ	を	品	質	上	の	目	標
と	し	た	。	具	体	的	な	数	字	と	し	て	は	,	以	下	の	と	お	り	で	あ	る	。
①	定	期	メ	ン	テ	ナ	ン	ス	を	除	き	,	不	足	の	事	態	に	よ	る	許	容	範	囲
よ	る	停	止	時	間	を	最	大	4	時	間	と	す	る	。									
②	1	時	間	以	上	4	時	間	未	満	の	障	害	発	生	件	数	は	,	年	間	2	回	未
満	と	す	る	。																				

2	.	品	質	目	標	を	達	成	す	る	た	め	計	画	し	た	施	策	と	活	動						
2	.	1		品	質	を	作	り	こ	む	施	策															
		設	計	段	階	で	品	質	を	作	り	こ	む	施	策	と	し	て	、	過	去	の	類	似	シ		
		ス	テ	ム	や	障	害	事	例	を	参	考	に	す	る	こ	と	が	あ	る	。	今	回	の	プ	ロ	
		ジ	ェ	ク	ト	は	、	A	社	業	務	に	精	通	し	た	メ	ン	バ	ー	で	構	成	さ	れ	て	
		い	る	の	は	よ	い	が	、	W	e	b	シ	ス	テ	ム	の	開	発	経	験	が	乏	し	い	と	
		い	う	リ	ス	ク	を	抱	え	て	い	る	。	社	内	の	過	去	の	事	例	か	ら	も	、	新	
		し	い	技	術	を	導	入	し	た	場	合	、	品	質	不	良	に	よ	る	遅	延	や	サ	ー	ビ	
		ス	イ	ン	後	の	障	害	が	報	告	さ	れ	て	い	る	。		こ	の	た	め	、	私	は	W	
		e	b	シ	ス	テ	ム	開	発	の	経	験	が	豊	富	な	メ	ン	バ	ー	を	早	い	段	階	か	
		ら	参	画	さ	せ	、	他	の	メ	ン	バ	ー	に	新	し	い	技	術	を	習	得	さ	せ	る	よ	
		う	に	し	た	。																					
				今	回	の	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	は	、	こ	れ	ま	で	ユ	ー	ザ	ー	が	独	自	に	作
		成	し	て	い	る	フ	ォ	ー	マ	ツ	ト	を	、	W	e	b	画	面	に	一	本	化	す	る	必	
		要	が	あ	り	、	ユ	ー	ザ	ー	間	の	調	整	に	時	間	が	か	か	る	と	予	想	さ	れ	
		る	。	こ	の	た	め	、	要	件	定	義	の	早	い	段	階	か	ら	、	ユ	ー	ザ	ー	か	ら	

の	設	計	参	加	を	依	頼	し	た	。	こ	う	す	る	こ	と	で	、	ユ	ー	ザ	ー	間	の
調	整	を	早	期	に	対	応	す	る	こ	と	が	で	き	、	後	工	程	で	の	手	戻	り	を
防	ぐ	こ	と	が	で	き	る	か	ら	で	あ	る	。											
2	.	2	品	質	を	確	認	す	る	活	動													
	品	質	を	確	認	す	る	活	動	と	し	て	、	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	以	外	の	専	門
家	を	加	え	た	レ	ビ	ュ	ー	を	計	画	す	る	こ	と	が	あ	る	。					
	今	回	の	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	は	、	こ	れ	ま	で	ユ	ー	ザ	ー	が	独	自	に	作
成	し	て	い	る	フ	ォ	ー	マ	ツ	ト	を	、	W	e	b	画	面	に	一	本	化	す	る	必
要	が	あ	り	、	ユ	ー	ザ	ー	間	の	調	整	に	時	間	が	か	か	る	と	予	想	さ	れ
る	。	こ	の	た	め	、	要	件	定	義	の	早	い	段	階	か	ら	、	ユ	ー	ザ	ー	か	ら
の	設	計	参	加	を	依	頼	し	た	。	こ	う	す	る	こ	と	で	、	ユ	ー	ザ	ー	間	の
調	整	を	早	期	に	対	応	す	る	こ	と	が	で	き	、	後	工	程	で	の	手	戻	り	を
防	ぐ	こ	と	が	で	き	る	か	ら	で	あ	る	。											
	さ	ら	に	、	品	質	管	理	を	担	当	す	る	専	門	家	に	設	計	レ	ビ	ュ	ー	へ
の	参	加	を	依	頼	し	た	。	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	メ	ン	バ	ー	以	外	の	専	門	家
の	目	で	レ	ビ	ュ	ー	す	る	こ	と	で	、	メ	ン	バ	ー	が	見	落	と	し	が	ち	な





3	.	改	善	内	容	と	課	題																	
3	.	1	特	定	し	た	原	因	と	改	善	内	容												
		停	止	時	間	が	4	時	間	を	越	え	る	原	因	を	特	定	し	た	と	こ	ろ	、	D
B	サ	ー	バ	ー	の	リ	カ	バ	リ	処	理	の	設	計	に	問	題	が	あ	る	こ	と	が	分	
か	っ	た	。	今	回	、	D	B	サ	ー	バ	ー	は	ク	ラ	ス	タ	構	成	に	よ	る	二	重	
化	方	式	を	採	用	し	て	い	る	が	、	障	害	発	生	時	の	切	替	処	理	の	理	解	
が	不	足	し	て	い	た	た	め	、	発	生	し	た	も	の	で	あ	る	。						
		そ	こ	で	私	は	、	D	B	サ	ー	バ	ー	の	リ	カ	バ	リ	処	理	の	設	計	を	修
正	す	る	と	同	時	に	、	リ	カ	バ	リ	処	理	に	関	す	る	設	計	標	準	を	見	直	
し	た	。	ま	た	他	の	サ	ー	バ	ー	シ	ス	テ	ム	に	同	様	な	設	計	が	な	い	か	
を	調	査	し	、	該	当	し	た	個	所	を	発	見	し	た	場	合	は	、	設	計	の	修	正	
を	行	っ	た	。																					
		さ	ら	に	理	解	不	足	で	あ	っ	た	二	重	化	方	式	に	つ	い	て	は	、	他	の
メ	ン	バ	ー	も	参	加	し	、	他	に	見	逃	し	た	点	は	な	い	か	を	調	査	し	、	
問	題	の	な	い	こ	と	を	確	認	し	た	。													
3	.	2	改	善	の	成	果	と	残	さ	れ	た	課	題											

	今	回	、	品	質	目	標	を	達	成	す	る	た	め	の	実	施	し	た	設	計	段	階	で	
	の	施	策	と	活	動	は	、	事	前	に	問	題	点	を	発	見	し	改	善	す	る	こ	と	が
	で	き	た	と	満	足	し	て	い	る	。														
	W	e	b	開	発	に	詳	し	い	メ	ン	バ	ー	を	早	い	段	階	か	ら	投	入	す	る	
	こ	と	で	、	他	の	メ	ン	バ	ー	の	技	術	習	得	も	ス	ム	一	ズ	に	行	う	こ	と
	が	で	き	、	設	計	段	階	の	品	質	向	上	に	役	立	て	す	る	こ	と	が	で	き	た
	と	考	え	て	い	る	。	ま	た	、	品	質	管	理	の	専	門	家	を	レ	ビ	ュ	ー	に	参
	加	さ	せ	る	こ	と	で	、	高	い	視	点	か	ら	の	レ	ビ	ュ	ー	が	実	現	で	き	、
	今	回	の	成	果	に	つ	な	が	っ	て	い	る	。											
	一	方	、	今	回	の	リ	カ	バ	リ	処	理	の	設	計	見	直	し	の	た	め	、	内	部	
	設	計	に	1	カ	月	の	遅	れ	が	発	生	し	た	。	今	回	の	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	は
	納	期	を	延	長	す	る	こ	と	は	困	難	で	あ	っ	た	こ	と	か	ら	、	メ	ン	バ	ー
	を	増	員	し	製	造	・	テ	ス	ト	工	程	を	短	縮	せ	ざ	る	を	得	な	か	っ	た	。
	今	後	は	、	設	計	段	階	で	の	品	質	管	理	に	よ	る	手	戻	り	を	、	リ	ス	ク
	と	し	て	捉	え	、	進	捗	管	理	を	行	っ	て	い	き	た	い	。						

# 論文添削結果

2009.12.28 (株) テレコムリサーチ

添削者：佐藤 創

## 【添削情報】

論文提出者：●●●●●様

問題 : H 2 1 年度 問 2

## 【免責事項・その他】

本添削結果は、添削者個人の判断によるものであり、所属する会社や組織を代表する意見ではございません。また、本添削結果に即したからといって試験の合格を保証するものではありません。本添削結果の使用の結果生ずるあらゆる損害や被害について添削者は免責されるものとします。本添削結果の著作権は添削者に帰属します。

## [目次]

1. 論文見出し構成の例
2. 論述すべき内容
3. 添削結果
4. 講評
  - (1) 添削結果の根拠について
  - (2) 講評の詳細
5. 今後の学習に関するコメント

## 1. 論文見出し構成の例

以下に添削者が考える、本問題の見出し構成の例を示します。

1. 私が携わったプロジェクトの概要
  1. 1 プロジェクトの特徴
  1. 2 システムの主要な品質目標とその背景
2. 設計工程での品質目標達成のための施策
  2. 1 品質を作り込む施策
  2. 2 品質を確認する活動
  2. 3 察知した問題点
3. 改善の内容及び成果と、残された課題
  3. 1 特定した原因と改善の内容
  3. 2 改善の成果と、残課題

## 2. 論述すべき内容

以下に添削者が考える、問題文から読み取れる題意と、求められる論述内容について、1. 論文見出し構成例に沿って示します。

見出し	論述すべき内容	備考
1. 1	①プロジェクトの特徴、あなたの立場、求められる要件などを明記。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト概要、プロジェクト体制</li> <li>・工期、工数、契約内容、担当工程など</li> <li>・あなたの立場・役割</li> <li>・プロジェクトの制約事項・条件など</li> </ul> ⇒本論文ではテスト工程の品質目標について述べる為、プロジェクト特性に基づいてテスト工程で特に確認すべき項目などに触れても良い。	
1. 2	①品質目標はなるべく具体値としてあげていること ②適切な品質目標を設定したことが伺える背景であること ⇒システムの要件や用途に無関係な品質目標でないこと。	
2. 1	①施策を実施することによって品質目標が達成できるという根拠とともに、適切な施策について具体的に述べていること ②設計工程開始前に計画した施策であること ⇒設計工程に突入してから事後的に行った施策でないこと。	
2. 2	①品質目標の達成に影響を及ぼすような問題点を、早期に察知するための活動内容であること ②設計工程開始前に計画した施策であること ⇒設計工程に突入してから事後的に行った活動でないこと。	
2. 3	①品質目標を達成できない可能性がある（もしくは達成できないケースがある）という問題点について述べていること	
3. 1	①特定した問題の原因を分析した結果、品質を作り込む施策の不備や考慮観点の漏れが根本原因であることを突き止めていること（施策の運用面や、人的側面が根本原因だという結論に至らないこと） ②察知した問題と、特定した原因の論述内容が矛盾していないこと ③特定した原因に相応しい改善内容であること	

3. 2	①改善によって良い効果があったこと述べていること ②残課題の内容が、これまでに述べてきた内容と因果関係があり、かつ矛盾していないこと ⇒改善施策でも取りきれなかった残課題、または改善施策によって新たに発生した課題などについて、論理的に矛盾なく述べられていること	
------	--	--

本問題は、誰にでも近い経験があるという点で書きやすい問題だといえます。注意するポイントとしては、論文全体を通して、「品質目標」、「品質を作り込む施策」、「品質を確認する活動」の3つの関係が常にはっきり分かるようにすることです。何のための「品質を作り込む施策」なのか、何のための「品質を確認する活動」なのか、というところを、常に「品質目標」と関連させて論述することが必要だと思います。

### 3. 添削結果

添削者が考える論文評価結果を、A～Dランクに分けて示します。合格はAランクのみです。

評価ランク	内容	判定
C	内容が不十分である	不合格

※A～Dランクの評価内容は以下の通りです。

- A：合格水準にある
- B：合格水準にあと一步である
- C：内容が不十分である
- D：出題の要求から著しく逸脱している

### 4. 講評

添削者が考える講評について示します。

#### (1) 添削結果の根拠について

評価ランクがCである理由は以下です。

- ①問題文で求められている題意を外している箇所があるため
- ②論文の構成としてあまり適切ではないと感じる箇所があるため
- ③論述に具体性や根拠が不足していることにより、プロマネとしての考えや創意工夫が感じられない箇所があるため

以下に詳細を示します。

#### (2) 講評の詳細

##### ①問題文で求められている題意を外している箇所があるため

午後 II 試験では、問題文および設問文の題意を、確実に論文に反映させることが求められます。この点において、本来論述すべき題意を外している箇所がありました。この点について以下に示したいと思います。

(ア)

「2. 1 品質を作りこむ施策」で述べられている施策内容は、経験豊富なメンバを投入しての技術移転、ユーザ参加による要件の早期確定が挙げられております。しかし、これらの施策は、1章で与えられた品質目標とはあまり関連がなく、単にプロジェクトで発生する欠陥を減らす（バグを減らす）施策や、進捗遅延を予防する施策であるように読み取れます。

ここでは、1章で掲げた品質目標を達成するための施策を論述することが求められます。つまり、システムの停止時間を4時間以内にするという目標に対して、ここで述べる施策

を打つことが、本目標を達成することに直接的につながっている、という根拠とともに述べる必要がありました。

論文中では、新規技術を導入した開発の場合に、品質不良やサービスイン後の障害が多く発生する傾向を分析していますが、その障害や問題の内容が、今回の品質目標である「システム停止時間」に関連するものかどうかは、明確に論じられておりません。関連するものである場合、暗に行間を読ませることはさせないで、明確に文章にして論じる必要がありました。また、ユーザ参加による要件の早期確定については、品質目標にはまったく関連しない内容であるため、この点について修正する必要があると考えます。

(イ)

「3. 1 特定した原因と改善内容」で述べられている問題の原因は、障害切替処理の理解不足という、単なる調査不足という結論になっております。

本来ここでは、品質を作り込む施策の不備に原因を帰結させ、品質を作り込む施策を必要に応じて改善するという内容を論述すべきでした。

論文中では、設計標準を見直す旨の論述もありますが、設計標準のどんな内容が不適切であったのか（観点の漏れなどがあったのか）について論述されておりません。また文脈上も、設計標準が不適切であったことで、この問題が発生したとは読み取れませんでした。この点を修正する必要があると考えます。

## ②論文の構成としてあまり適切ではないと感じる箇所があるため

論文のストーリー展開、文章の構成といったところも評価対象になります。矛盾があったり、論理的につじつまの合わない文章だったりすると、評価が下がることになります。この点について、いくつか指摘をさせていただきます。

(ア)

「1. 私の携わったプロジェクトの概要」において、プロジェクトの目的と、実際の品質目標があまり適切ではないと感じました。

プロジェクトの目的としては、「紙や電子メールで行われている提案作業を、電子化することで業務の効率化を図る」と述べられているにも関わらず、品質目標の節では、「これまでの提案作業は、ユーザからすれば利便性・機動性が高く大きな問題はない」と述べられています。この時点で、プロジェクトの目的と実態が乖離している印象を強く受けてしまいました。

「業務の効率化」という点から品質目標を設定するならば、例えば、次のような内容にしてみてもいかがでしょうか。

-----

今までの提案作業は、利便性や機動性は高いが、各担当の案件がバラバラに管理されているので、過去の提案内容を参照することができない。提案作業では、過去の事例や提案内容を参考にして作業を行うと非常に効率が良いが、現在はその恩恵を受けることができないワークフローになっていた。本システムでWebによる提案作業をすることにより、提案内容がDBに蓄積され、誰でも検索ができるようになる。その結果、豊富な事例や提案内容を検索することで、提案作業の効率化を図るのが本システムの目的である。

システムの目的からして、DBの提案内容をいつでも検索できないと業務に支障が出てしまう。大手放送局のA社は、深夜帯でも提案作業を行う担当が多くいるため、ほぼ365日、24時間稼働し続けるミッション・クリティカルなシステムが必要とされていた。そのため、品質目標はシステム停止時間を4時間以内とすることが求められた。

このような内容であれば、業務効率化を図ることと、システム停止時間の品質目標の関連性がより明確になると考えます。

(イ)

「2. 1 品質を作りこむ施策」と「2. 2 品質を確認する活動」の両方において、ユーザの早期参加による案件の確定という内容が、ほとんど同じ文章で述べられています。論文では、基本的に同じ内容を再度繰り返し述べる必要はありませんので、不要な記述ではないかと考えます。

(ウ)

「2. 2 品質を確認する活動」において、初めに「プロジェクト以外の専門家を加えたレビューを計画することがある」と書かれた箇所が、その後の「品質管理を担当する専門家に設計レビューへの参加を依頼した」という記述に関連していると考えられますが、双方の記述の間に、他の文章が入っており、双方の関連が読み取りにくくなっています。関連する文章は、構成的にも近くに配置していないと、その関連性を読み取りにくくなりますので、注意して頂きたいと思います。

(エ)

「2. 3 察知した問題点」において、「品質目標を達成できない問題を発見した場合は、その原因を追究し改善策を取る必要がある」と述べられておりますが、本節では、察知した問題点についてのみ論述が求められており、その原因追求と改善策については、他の章で述べております。「原因追求と改善策」について記述が、本節の内容と一致しませんので、不要であると考えます。

(オ)

「3. 1 特定した原因と改善内容」において、設計標準についての論述がありますが、設計標準についてはここで初めて登場しております。本来であれば、「2. 1 品質を作りこむ施策」において述べておかなければならない内容ですので、この点が不適切であったと考えます。

### ③論述に具体性や根拠が不足していることにより、プロマネとしての考えや創意工夫が感じられない箇所があるため

論文は、プロマネとしての考えや創意工夫をきちんと盛り込まないと、プロジェクト結果報告書のような淡々とした内容になってしまいがちです。

本論文は、具体的な論述や、根拠の論述などが不足しており、プロマネの創意工夫や判断の根拠などが読み取れない箇所がありました。その箇所について以降に示します。

(ア)

「2. 2 品質を確認する活動」において、「プロジェクト以外の専門家を加えたレビ

ューを計画することがある」という文章がありますが、どのような時に専門家を交えたレビューをすることがよいのか、また、どのような効果を期待しているのか、などといった、プロジェクトマネージャとしての考察が不足しております。単に一般論を特別な根拠なく述べたのでは、“論じた“ことになりません。この点について、プロジェクトマネージャとしての考えや論述の具体性、根拠に欠けていると感じました。

また同節において、品質管理を加えたレビューによって、メンバが見落としがちな問題点を発見できるという効果を期待していますが、“見落としがちな点”とは具体的にどのような点であったのか、もっと具体的な記述が必要だと感じました。あまりに一般論的な内容であり、今回のプロジェクトに照らし合わせた結果、どのような観点からレビューに参加してもらい、どのような問題が発生しないかをチェックしてほしかったのか、などの具体的な論述が不足していると感じました。

(イ)

「3. 1 特定した原因と改善内容」において、「そこで私は、DBサーバーのリカバリ処理の設計を修正すると同時に・・・」という記述がありますが、プロジェクトマネージャ自身が設計を行っているように読み取れます。プロジェクトマネージャは、自ら設計などはしないため、不適切な記述であると考えます。

(ウ)

「3. 1 特定した原因と改善内容」において、「さらに理解不足であった二重化方式については、他のメンバーも参加し、他に見逃した点はないかを調査し」とありますが、“他に見逃した点”とは具体的にどういったポイントだったのでしょうか。プロジェクトマネージャの経験や判断力によって、他にも問題がある（見逃した点がある）と感じたのであれば、その判断に至った根拠や、調査ポイントなどについて、もっと具体的な論述が必要だと感じます。

(エ)

(ウ)の指摘にも通じるのですが、全般的にプロジェクトマネージャが行った施策や、取った行動の裏付け（根拠や理由）の論述が少なく、また、プロジェクトの状況においても具体的な論述に欠けるように感じます。この結果、プロジェクトマネージャの存在感が薄い論文になっていると考えます。

もっと、論述の根拠と、具体的な論述を心がけると、よい論文になると考えます。

#### ④その他の誤字・脱字

誤字・脱字や、助詞の用法などについては特に問題はありません。2点だけ指摘させて頂きます。なお、修正例はあくまでも参考として示させて頂くものです。

(1)

【設問】ア

【行数】1 ページ 1 2 行目

【誤】ユーザのリテラシーが

【正】ユーザの I T リテラシーが

(2)

【設問】ア

【行数】2 ページ 1 2 行目

【誤】 不足  
【正】 不測

## 5. 今後の学習に関するコメント

論述全般について、題意をとらえられていないところが多いと感じました。また、もっと施策を打つに至った考えや背景、施策の効果などを、プロマネの考えとして多く論述することが必要だと感じました。論文は、プロジェクトとして打った対策や、その顛末を結果論で記述するものではなく、その過程を論理立てて明確に文章にして論じていくものです。この点についてご留意なされば、より良い論文を書き上げることができると思います。

以上