

---

# 关于系统根基的非功能性要求的等级表

---

2013年3月




独立行政法人 信息处理推进机构  
技术部 软件工程中心

---

## 使用条件

1. 本资料是独立行政法人 信息处理推进机构拥有著作权作品的衍生作品，本资料著作权由株式会社 恩梯梯数据所有。使用本资料需遵循以下条件。
2. 本资料受日本著作法及其它国际性著作权保护相关规定的保护。本资料的使用者在使用本资料的全部或者一部分时，除了遵守第3项以外，没有独立行政法人 信息处理推进机构和株式会社 恩梯梯数据的许可，不论是盈利目的或者非盈利目的，禁止擅自更改、公众发送、销售、出版、翻译/改编等活动。
3. 独立行政法人 信息处理推进机构和株式会社 恩梯梯数据，在本资料的使用者注明以下著作权表示的条件下，允许①及②的行为。  
著作权表示：Copyright © 2010 IPA  
Revised 2013 NTT DATA Corporation
  - ① 复制本资料的全部或一部分。
  - ② 使用者遵守本页记载的使用条件为前提条件，可无偿再分发本资料的复印件。
4. 独立行政法人 信息处理推进机构和株式会社 恩梯梯数据，不能完全保证本资料与第三方的著作权、特许权、实用新型发明权等知识产权不相抵触。并且，即使本资料的内容有错误也不负任何责任。
5. 独立行政法人 信息处理推进机构和株式会社 恩梯梯数据，除了本页记载的承诺内容以外，对于独立行政法人 信息处理推进机构、株式会社 恩梯梯数据或第三方的著作权、特许权、实用新型发明权等基于知识产权的任何权利，都不予承诺。
6. 独立行政法人 信息处理推进机构和株式会社 恩梯梯数据，不对利用本资料开发系统、所开发系统的使用及因该系统不能使用等而产生的损害承担任何责任。
7. 将本资料带到海外及提供给非居住者时，需在确认《外汇及外国贸易法》的规定及美国出口管理规定等外国的出口相关法规后，办理必要手续。
8. 本使用条件的诠释遵循日本国法律，就本资料的使用发生法律纠纷时，以东京地方法院为唯一的协定管辖法院。

### • 样板系统图表的样例

编号	大项目	特征	对社会几乎不造成影响系统	对社会有一定影响的系统	对社会有极大影响的系统
样板系统概念图					
样板系统概要			是指企业的特定部门在比较受控的范围内使用的系统。机能的下降或者是造成不能使用的状态时，对使用部门会有很大的影响，但是对于其他部门不会带来影响。 在这里的预想是只限定为小规模的网络公开系统。	是指作为企业活动的基盘系统。一旦其功能下降或陷入不可使用时，在给该企业带来的活动带来极大的影响的同时也会给合作公司以及客户等外部使用者带来影响。 在这里考虑的是只限定为企业内的网络上的基干系统。	是指作为国民生活与社会经济活动的基础系统。一旦其功能下降或陷入不可使用时，会对国民经济与社会经济活动将会产生极大的影响。 在这里考虑的是不特定的多数人群使用的基础设施系统。
1	可用性	运转率	・1年中只允许几天停止运转 (运转率99%)。	・1年中只允许几小时停止运转 (运转率99.999%)。	・1年中只允许几分钟停止运转 (运转率99.9999%)。
2		恢复水平	・在进行数据复元的恢复操作时，以每周的数据备份作为恢复水平。	・在进行数据复元的恢复操作时，以每个工作日的数据备份作为恢复水平。	・在进行数据复元的恢复操作时，以事故发生的时间点的数据备份作为恢复水平。
3		大规模灾害	・在遇到大规模的灾害时，以系统的重组作为恢复的前提。	・遇到大规模灾害时，以一周内的复元作为目标。	・大规模灾害时要确保DR网站业务的继续性 ・设置数据备份中心，以防备大规模灾害。

(a)	(b)	(c)	(d)
(a) 项号			：有特征的连号
(b) 大项目			：有特征的范畴。与非机能要求等级的大项目一致。
(c) 特征			：假定每个样板系统的非机能要求的特征。因为只有样板系统的名称很难理解非机能要求水准，所以抽出能表现样板系统的特征。
(d) 样板系统			：是在构筑系统时作为参考的典型非机能要求的样板。从独立行政法人情报处理推进机构（IPA）公开的重要基础情报系统信赖性研究会的系统文件中引用了3个名称，分别以每个特征做了定义。 （关于重要基础情报系统信赖性研究会报告书的公开 URL <a href="http://sec.ipa.go.jp/reports/20090409.html">http://sec.ipa.go.jp/reports/20090409.html</a> ）

### • 等级表的样例

编号	大项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级					备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统		
						0	1	2	3	4		5	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件
A.1.1.1	持续性	运行日程表	关于系统运行时间和停止运行的信息。	□	运行时间(平常)	无规定	工作时间内 (9点~17点)	只在夜间停止 (9点~21点)	有1小时左右的停止时间 (9点~次日早8点55分)	有一定的停止时间 (9点~次日早8点55分)	24小时无停止	【重要项】 C.1.1.1. 运行时间不仅是表示系统可用性的实现等级的项目,而且是研究运行·安全性的开发成本和运行成本上的必要项目,所以包含可用性和运行·安全性两者。  【测量标准】 运行时间是指包含在计划/批量的系统运行时间段。  【等级】 (1) 内的时间只是表示各等级中的一例,并不是等级选定的条件。无规定是表示固定的要求时段不存在,一般理解为系统停止,根据需要用户层级的系统情况。(内) 防止故障发生准备的预备系统、用于开发、验证的系统等)。工作时间内和只有夜间停止作业设定的一般业务形态,在业务运行时间段不同的系统上,有必要灵活的调整时间段。有停止不是指必须停止系统的时间段,而是指有可能停止系统的时间段。24小时无停止是指在业务不停运行的时间段段内进行处理,也指系统无法停止的情况。	2	只在夜间停止 (9点~21点)  【等级】 启动进一步限制运行时间的业务的情况 【注】 只考虑24小时无停止和再启动处理等短时间停止的情况	4	有一定的停止时间 (9点~次日早8点55分)  【重要项】 虽然没有必要24小时无停止运行,但是可能替换操作系统。  【等级】 [-]指不允许夜间访问等,长时间停止运行时的情况。 【注】 指24小时无停止运行或者是再启动等短时间停止运行的情况。	5	24小时无停止  [-]指计划的日程中存在定期停止运行的时间段。
A.1.1.2				□	运行时间(特定日)	无规定	工作时间内 (9点~17点)	只在夜间停止 (9点~21点)	1小时左右的时间停止 (9点~次日早8点55分)	有一定的停止时间 (9点~次日早8点55分)	24小时无停止	【重要项】 C.1.1.2. 运行时间不仅是表示系统可用性的实现等级的项目,而且是研究运行·维护性的开发成本和运行成本上的必要项目,所以包含可用性和运行·维护性两者。  【测量标准】 特定日是指定义休息日/节日和月末月初等不同于通常运行日程表的日期。有多个特殊时间的情况下,有必要调整各等级例:“星期一~到星期五等是心,但是星期六/星期天等是心”,“通常等休息日,但是为了“春日1日再启动,所以那天等休息日”等)。另外,不仅是用户的休息日,供应商的休息日也作为特定日对运行安全体制等进行调整。	0	无规定  【注】 休日实行备份运行等,存在不同于通常运行时间的特定日的情况	2	只在夜间停止 (9点~21点)  因为周末只进行备份处理,所以夜间要运行。  【注】 指周末不进行备份和批处理等,周六日运行停止的情况。  【注】 为了休息日出勤的员工的工作需要,周六日也运行的情况。	6	24小时无停止  [-]存在定期停止运行日期的情况
A.1.1.3				□	有无计划性停止(可变更运行日程)	有计划性停止	有计划性停止	有计划性停止	有计划性停止	有计划性停止	有计划性停止	【重要项】 C.2.1.1. 有无计划性停止不仅是表示系统可用性的实现等级的项目,而且是研究运行·维护性的开发成本和运行成本上必要的项目,所以包含可用性和运行·维护性两者。  【对运行成本的影响】 有计划性停止的情况下,事先的备份和系统和相应程序的准备等,会增加运行时的成本。	0	有计划性停止(可变更运行日程)  【注】 如果事先有共识也可以停止。 【注】 指只应对运行时间外的停止	1	有计划性停止(可变更运行日程)  没有必要24小时无停止的运行。存在可能停止的时间,也可以计划的停止。  【注】 指作为运行日程不存在可能停止的时间段,但是通过事先调整也可停止 【注】 指要求24小时无停止	2	无计划性停止  [-]指运行日程中存在可能停止的时间段,有必要进行有计划地停止运行
A.1.2.1	业务连续性	保证可用性所需要的业务范围和条件。	对象业务范围		面向内部的批处理方式的业务	面向内部的批处理方式的业务	面向内部的所有业务	面向外部的批处理方式的业务	面向外部的批处理方式的业务	面向外部的批处理方式的业务	所有业务	【测量等级】 这里说的对象范围是指计算运转率时的对象范围。  【等级】 面向内部是指局限在对象系统内进行的处理(业务),面向外部是指需要与其他系统联合起来进行的处理(业务)。	2	面向内部的全部业务  面向内部的所有业务是主要业务,运行面向内部的所有业务是系统运行的条件。  【注】 指面向外部的业务也要进行,是作为必要的业务。	3	面向外部的批处理方式的业务  是外部进行批处理为主业务,运行面向外部的业务以及向外部的批处理业务是系统运行的条件。  【注】 [-] 指不与外部进行任何业务 【注】 指需要不断和外部进行实时同步处理的业务	4	面向外部的批处理方式的业务  是外部进行实时同步处理为主的业务,面向外部的联机业务是系统运行的条件。  【注】 [-] 指不需要和外部进行实时同步处理的业务



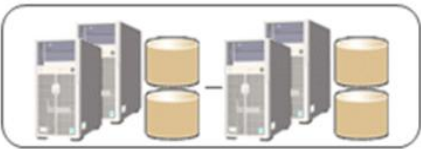
← 项目定义 → (a) (b) (a) (b) (a) (b)

关于等级表的样板系统的记述和左侧相比，去除是否有重要项目，和项目一览是同样的参照项目一览的样例。

(a) 选择等级：在每个非机能要求定义的等级中假定选择适当的等级样板系统。表示由0-5的等级值与之相对应等级的说明构成。这里所选择的等级值称作基础值。

(b) 选择时的条件：在选择基础值时的条件。假定只具有基础值的情况下，不能合适提示出实现系统的非机能要求时，变更基础值的条件用「-」「+」来表示。  
想要降低对象系统值的非机能要求等级时确认「-」中所写的条件，相反要增加非机能要求等级时，要确认「+」中所写的条件，并进行等级调整。

•样板系统图表的样例

编号	大项目	特征	对社会几乎不造成影响的系统	对社会有一定影响的系统	对社会有极大影响的系统
样板系统概念图					
样板系统概要			是指企业的特定部门在比较受控的范围内使用的系统。机能的下降或者是造成不能使用的状态时，对使用部门会有很大的影响，但是对其他部门不会带来影响。 在这里的预想是只限定为小规模的网络公开系统。	是指作为企业活动的基盘系统。一旦其功能下降或陷入不可使用时，在给该企业的活动带来极大的影响的同时也会给合作公司以及客户等外部使用者带来影响。 在这里考虑的是只限定为企业内的网络上的基干系统。	是指作为国民生活与社会经济活动的基础系统。一旦其功能下降或陷入不可使用时，会对国民经济与社会经济活动将会产生极大的影响。 在这里考虑的是不特定的多数人群使用的基础设施系统。
1	可用性	运转率	•1年中只允许几天停止运转(运转率99%)。	•1年中只允许几小时停止运转(运转率99.99%)。	•1年中只允许几分钟停止运转(运转率99.999%)。
2		恢复水平	•在进行数据复元的恢复操作时，以每周的数据备份作为恢复水平。	•在进行数据复元的恢复操作时，以每个工作日的数据备份作为恢复水平。	•在进行数据复元的恢复操作时，以事故发生的时间点的数据备份作为恢复水平。
3		大规模灾害	•在遇到大规模的灾害时，以系统的重组作为恢复的前提。	•遇到大规模灾害时，以一周内的复元作为目标。	•大规模灾害时要确保DR网站业务的继续性 •设置数据备份中心，以防备大规模灾害。
4	性能・扩展性	性能目标	•有粗略的性能目标，但是与其他要求相比不太重视。	•被规定了性能方面的服务等级。	•被规定了性能方面的服务等级。
5		扩展性	•不考虑扩展性。	•不规定系统的扩展计划。	•不规定系统的扩展计划。
6	运用・维护性	运行时间	•仅提供业务时间内的服务，无夜间运行。	•夜间的批处理完成后，确保在业务开始前若干小时停止运行。	•以保证提供日常服务为前提，进行24小时365天的运行。
7		备份	•对必要的数据由部门的管理者手动进行备份。	•每天由系统自动对数据进行备份。	•构筑与运行网点同步的备份网点（DR网点）。
8		运行监控	•采用硬件和软件的各种记录进行死活监控。	•对应用的各种业务功能是否正常运转进行监控。	•进行性能到资源使用状况的监控、故障的预测检出。
9		说明书	•说明书是部门的管理者独自作成的。	•因为设置服务平台进行维护作业，准备运用说明书的同时也要准备维护说明书。	•定做符合本中心运用规则的运用说明书。
10		维护	•可以根据需要随时进行维护作业。	•不影响日间运用的话，可以停止系统进行维护作业。	•维护作业全部在联机状态下实施。
11	转移性	转移方式的规定	•关于转移方式的规定无特别之处（根据供应方的提案使双方意见达成一致）。	•以业务的效率化为目标，积极地进行统和化和应用的变更。	•为减少转移风险，进行阶段性转移。
12		转移日程	•转移的日程被充分确保。	•进行转移的系统可能停止。	•转移的停止时间设置到最小限度。
13		设备・数据	•重新构筑设备和数据。	•有设备或数据的变更。	•有设备或数据的转移，但是为了保证数据的连续性和与其它系统的亲和性，不对数据库构造进行变更。
14	安全措施	重要资产的公开范围	•不持有应该实施安全对策的重要资产。 （重要资产是指个人信息、敏感信息、变卖性高的信息等高安全性的重要信息资产）	•持有应该实施安全对策的重要资产，但是仅和指定对方有关。	•持有应该实施安全对策的重要资产，对不固定的多数使用者提供服务。
15	系统环境・生态	限制	•无法律或条例等限制。	•有一些法律或条例等的限制。	•有法律或条例等的条件限制。
16		抗震	•抗震的最低级别是必要的。	•有必要把抗震对策的级别设为的通常级别。	•有必要把抗震对策的级别设为的高级别。

注：样板系统的名称是独立行政法人情报处理推进机构（IPA）从公开的重要基础情报系统信赖性研究会的系统文件中引用的。  
关于重要基础情报系统信赖性研究会报告书的公开 URL <http://sec.ipa.go.jp/reports/20090409.html>  
“重要的基础环境信息系统依赖研究会”的系统设置文件中有4种系统种类。在非功能性需求的等级方面，考虑到样板系统的经济损失等级或者是对公共造成的影响程度，关于“对生命造成影响，有极大的经济损失的系统”包含在“对社会有极大影响的系统”中。







关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级						对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统	
							0	1	2	3	4	5			选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件
A.1.4.1			目标修复水平 (大规模灾害发生时)	发生大规模灾害时的修复目标。 大规模灾害是指火灾或地震等异常自然现象,或者人为因素造成的重大事故及破坏行为所导致的危害。由于系统发生极大损害或是电力等生活基础设施损毁,使系统难以从损坏状态中修复的灾害。		系统重启目标	不用重启	几个月内重启	一个月以内重启	一星期以内重启	3天以内重启	1天以内重启		【测量等级】 作为大规模灾害,RPO, RTO, RLO等,详细的要求还不确定。设定大概的系统目标恢复时间。关于目标恢复等级,以业务停止时的目标恢复水平作为参考。	1	数月以内重启  [-]指无需数据,无需恢复 [+]指业务停止影响较大	3	一周以内重启  [-]指在调度替代的机器和准备恢复体制时需要花费较多时间的情况 [+]指业务停止的影响较大,需要通过DR网尽早得到恢复的情况	4	3天以内重启  [+] 影响波及生命安全或带来极大经济损失时,要求安全性时
A.1.5.1			运转率	在明确表示的条件下,系统所要求提供服务的比例。明确表示的条件是指,由运行日程和目标恢复水准所定义的业务运转条件,在其运转时间中,通过发生服务中断的时间求运转率。		运转率	95%以下	95%	99%	99.9%	99.99%	99.999%		【等级】 24小时365天运作时,1年中业务中断合计的时间,分别如下。 95%.....18.3天 99%.....87.6小时 99.9%..... 8.76小时 99.99%..... 52.6分 99.999%..... 5.26分  另外,1日8小时一周5日运行的系统中,服务转换时间和运行率的关系分别如下 每周1小时....97.5% 每月1小时....99.4% 每年1小时....99.95%	2	99%  1年中允许几小时的停止。  根据备注上所记载的运转率作为参考决定运转时间。	4	99.99%  允许1年停止1小时左右。	5	99.999%  1年中只允许几分钟的停止。
A.4.2.1		修复性	可用性确认	可用性是指所要求项目的确认范围		确认范围	不进行确认或者只确认灾害所涉及到的范围	业务可以继续的故障范围	成为业务停止故障的一部分范围	成为业务停止的所有故障的范围				【等级】 等级2以及3的确认范围中,也包含等级1定义的内容。	1	可继续业务的故障范围  [-]指不考虑故障时的对策 [+]指发生业务停止故障时,需要事先确认其恢复方法。	2	成为业务停止故障的一部分范围  [-]指可以判断由业务停止造成的故障影响极少 [+]指不考虑故障的种类和发生时的风险,需要在可能的范围内确认	3	成为业务停止故障的一部分范围  业务停止的影响极其之大,对于事先可以想到的故障需要确认时。  [-] 指根据故障的种类和产生的的风险,可对系统造成的影响进行控制。
B.1.1.1	性能・扩展性	业务处理量	正常业务量	对于性能・扩展性有影响的业务量。 假定该系统的运作时间并达成一致。 对于每个测量等级,不是单一的数值,而是要考虑到时间段和季节的特性。	○	用户数	只限特定用户	已定上限	非特定多数用户使用					【重复项】 F.2.1.1。用户数是决定性能・扩展性的前提项目,与此同时也是规定系统环境的项目,所以包括了,性能・扩展性与系统环境・生态环保的两方面。  【等级】 无法确定作为前提的数值时,也可以参考类似系统等设定假定值,但必须有一个设定值。	0	只限特定用户  [+]无法特定使用者时	1	已定上限  [-]双方同意仅供特定用户使用	2	非特定多数数的用户使用  设想可容纳全民访问的情况 [-] 指可设定一定的上限值
B.1.1.2						同时访问数	只限定特定使用者可以访问	确定同时访问的上限	存在非特定多数用户访问					【测量等级】 同时访问数是指,在一个时间访问系统的用户数量。	0	只限特定使用者访问  设想为注册用户	1	确定同时访问的上限  确认系统的峰值假想模型。	2	有不特定多数数的用户访问  确认系统的峰值假想模型
B.1.1.3						数据量	明确所有数据量	只明确主要数据量						【等级1】 主要数据量是指系统保存的数据中,占多数的那部分数据。  例:主表类列表和主要业务数据的一次性保存量等。 只确定主要数据量时,在后期工程中,可能因讨论遗漏数据的出现导致发生追加磁盘的风险。	0	明确所有数据量  [+]无法掌握全部数据量。	0	明确所有的数据量  需要事前明确需求定义。 [+]无法掌握全部数据量。	0	明确所有的数据量  需要事前明确需求定义。 [+]无法掌握全部数据量。
B.1.1.4						在线请求件数	明确各处理的请求件数	仅明确主要处理的请求件数						【测量标准】 明确在线请求件数的单位时间。  【等级1】 主要处理是指系统受理的在线请求件数中占大部分的在线请求。 例如,住民信息系统的转入・转出处理和网购系统的结算处理等。 只确定主要请求件数的情况下,在后期工程中,可能因讨论遗漏请求的出现导致发生服务器能力不足的风险。	0	明确各处理的请求件数  [+]无法掌握所有的在线请求件数。	0	明确各处理的请求件数  需要事前明确需求定义。 [+]无法掌握所有的在线请求件数。	0	明确各处理的请求件数  需要事前明确需求定义。 [+]无法掌握所有的在线请求件数。
B.1.1.5						批处理件数	确定各处理单位的处理件数	确定主要处理的件数						【测量标准】 批量处理件数明确了单位处理时间。需求定义时应当确定主要处理(特别是该系统关键性处理)中处理件数的大致目标,并以此为基础进行性能和扩张性的研究。需求定义不能明确的情况,假设需求定义和确定程度。  【等级1】 主要处理是指系统进行的批量处理中占大部分时间的那部分处理。 例:薪资系统和工资结算系统的逐月统计计算处理等。 没有确定主要批量处理件数时,在后期工程中,可能因研究处理漏洞的出现导致发生服务器能力不足的风险。	0	确定每个处理单位的处理件数  [+]无法掌握全部的批处理件数。	0	确定每个处理单位的处理件数  需要事前明确需求定义。 [+]无法掌握全部的批处理件数。	0	确定每个处理单位的处理件数  需要事前明确需求定义。 [+]无法掌握全部的批处理件数。
B.1.2.1		业务量增加幅度		从系统运行开始到生命周期结束为止,业务开始时间点和业务量达到最大的时间点的业务量倍率。 根据需要,也有对开始日的平均值和开始后的一般状态进行比较的情况。		用户数增长率	1倍	1.2倍	1.5倍	2倍	3倍	10倍以上		【等级】 在等级中显示的倍率只是大概的基准,具体倍率还需根据数值决定。	0	1倍  确认用户登陆・删除等的周期,而且 要确认将来的预计。  [+]指预计使用者增加	1	1.2倍  确认用户登陆・删除等的周期,而且 要确认将来的预计。  [-] 指固定使用者 [+] 指预计使用者增加	1	1.2倍  确认用户登陆・删除等的周期,而且 要确认将来的预计。  [-] 指固定使用者 [+] 指预计使用者增加
B.1.2.2						同时访问数增长率	1倍	1.2倍	1.5倍	2倍	3倍	10倍以上		【等级】 在等级中显示的倍率只是大概的基准,具体倍率还需根据数值决定。	0	1倍  确认是否考虑到系统在峰值状态下用户的增幅会导致怎样的变化。  [+]指预计使用者增加	1	1.2倍  确认是否考虑到系统在峰值状态下用户的增幅会导致怎样的变化。  [-] 使用者固定时、或用户的增加和访问用户的增加脱节时 [+] 指预计使用者增加	1	1.2倍  确认是否考虑到系统在峰值状态下用户的增幅会导致怎样的变化。  [-] 使用者固定时、或用户的增加和访问用户的增加脱节时 [+] 指预计使用者增加



关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指标)	等级						对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统			对社会有一定影响的系统			对社会有极大影响的系统		
							0	1	2	3	4	5			选择等级	选择时的条件		选择等级	选择时的条件		选择等级	选择时的条件	
B.1.2.3						数据量增长率	1倍	1.2倍	1.5倍	2倍	3倍	10倍以上		【等级】 在等级中显示的倍率只是大概的基准，具体倍率还需根据数值决定。	0	1倍	根据业务趋势，确认系统所涉及的业务量的增加幅度  [+]指阶段性运转和主版累积系统	1	1.2倍	根据业务趋势，确认系统所涉及的业务量的增加幅度  [-] 指不累积数据的网关系统 [+] 指阶段性运转和主版累积系统	1	1.2倍	根据业务趋势，确认系统所涉及的业务量的增加幅度  [-] 指不累积数据的网关系统 [+] 指阶段性运转和主版累积系统
B.1.2.4						在线请求件数增长率	1倍	1.2倍	1.5倍	2倍	3倍	10倍以上		【测量标准】 明确在线请求件数的单位时间。  【等级】 在等级中显示的倍率只是大概的基准，具体倍率还需根据数值决定。	0	1倍	确认系统限制的大致请求件数。	1	1.2倍	确认系统限制的大致请求件数。	1	1.2倍	确认系统限制的大致请求件数。
B.1.2.5						批处理件数增大率	1倍	1.2倍	1.5倍	2倍	3倍	10倍以上		【测量标准】 明确批量处理件数的单位时间。  【等级】 在等级中显示的倍率只是大概的基准，具体倍率还需根据数值决定。	0	1倍	确认系统限制的大致请求件数。	1	1.2倍	确认系统限制的大致请求件数。	1	1.2倍	确认系统限制的大致请求件数。
B.1.3.1		保存时间	系统参照的数据中，保存OS、Middleware日志等系统基盘所使用的数据所需要的时间。 根据需要，根据数据的类别决定保存时间。 在选择保存对象数据时，事先确定对象范围。		保存时间	6个月	1年	3年	5年	10年以上有期	永久保存		【等级】 有多个对象且保存时间不同的情况下，就具体对象数据来确定。 【等级0】 保存期限较短时，均以6个月表示。	1	1年	假设数据逐年更新。  [-] 指基本无保存数据 [+] 磁盘容量有剩余时	3	5年	假设根据税制等规定保存时间。  【-】指参照期间受限，可抽取备份媒体 【+】磁盘容量有剩余时	4	10年以上有期	假设为保证终端用户外部需求等决定保存时间。  【-】指参照期间受限，可抽取备份媒体 【+】磁盘容量有剩余时	
B.2.1.1		功能目标值	在线响应	使用在线系统时所要求的响应。 根据系统化对象业务的特性，确定所需响应的程度。综合考虑高峰时的特性、发生故障时的运行等因素，确定一般情况下・高峰时・简并运行时的遵守率。具体的数值最好由特定的功能或者每个系统分类来确定。 （例：Web系统的参照型/更新型/一览型等）	一般情况下响应的遵守率	不定遵守率	60%	80%	90%	95%	99%以上		【等级】 有具体的目标值和约束值时，规定每个处理的遵守率。 在等级中显示的只是大概的基准，具体的响应应和遵守率还需根据数值决定。	0	不定遵守率	处理量较少时。 设想即使处理量多时，也能对用户进行使用限制  【+】性能低下会导致对系统的评价低下	3	90%	处理管理对象时，假设可以完成一般情况下的处理量的90%的目标值。  [-] 指即使推迟也必须处理好，或者有可以代替的方法。 [+] 指性能降低会造成系统评价低下	5	99%以上	处理管理对象时，假设可以完成一般情况下的处理量的99%的目标值。  [-] 即使推迟也必须处理好，或者有可以代替的方法。	
B.2.1.2				高峰时回复遵守率	不定遵守率	60%	80%	90%	95%	99%以上		【等级】 有具体的目标值和约束值时，规定每个处理的遵守率。 表示等级的遵守率是一个大概的等级，关于具体的回复与遵守率的数值需要共识。	0	不定遵守率	处理量较少时。 假设即使处理数据量多时，也能对用户进行使用限制  [+]指性能低下会造成系统评价低下	2	80%	处理管理对象时，假设可以完成高峰时期的处理量的80%的目标值。  [-] 即使推迟也必须处理好，或者有可以代替的方法。 [+] 指性能低下会造成系统评价低下	4	95%	处理管理对象时，假设可以完成高峰时期的处理量的95%的目标值。  [-] 即使推迟也必须处理好，或者有可以代替的方法。 [+] 指性能低下会造成系统评价低下		
B.2.2.1				批回复（周转时间）	使用在线系统时所要求的响应。 根据系统化对象业务的特性确认响应需要达到的程度（工作周期）。并考虑高峰特性、故障发生时的运行来确定一般情况下・批量时・简并运行时的遵守率。具体的数值最理想的是由特定的功能或者每次系统分类来确定。 （例：逐日处理/逐月处理/逐年处理等）	一般情况下响应遵守程度	不定遵守率	规定的时间内完成	确保再实行的空间				【等级1】 所定时间不包括再实行。	0	不定遵守率	因为只有较小规模的数据，假定没有规定关于分别处理回复遵守率。	2	确保再实行的空间	处理管理对象时，进行正常的批处理，假设结果不正确时，如果还有再次实行的空间是最为理想的。  [-] 不再实行时有替代方法时	2	确保再实行的空间	处理管理对象时，进行正常的批处理，结果不正确时，如果还有再次实行的空间是最为理想的。  [-] 不再实行时有替代方法时	
B.2.2.2				使用在线系统时所要求的响应。 根据系统化对象业务的特性确认响应需要达到的程度（工作周期）。并考虑高峰特性、故障发生时的运行来确定一般情况下・批量时・简并运行时的遵守率。具体的数值最理想的是由特定的功能或者每次系统分类来确定。 （例：逐日处理/逐月处理/逐年处理等）	高峰期回复遵守程度	不定遵守程度	所定的时间内完成	能确保充分的再实行					【等级1】 规定时间中不包括再次实行。	0	不定遵守程度	由于数据规模较小，对批量反应的遵守率没有特别的规定。  [-] 不再实行时有替代方法时	2	确保再实行的空间	处理管理对象时，进行正常的批处理，假设结果不正确时，如果还有再次实行的空间是最为理想的。 高峰期没有空余时需要考虑增设服务器或分块处理。  [-] 不再实行时有替代方法时	2	能确保充分的再实行	处理管理对象时，进行正常的批处理，结果不正确时，如果还有再次实行的空间是最为理想的。 高峰期没有空余时需要考虑增设服务器或分块处理。  [-] 不再实行时有替代方法时	
B.3.1.1	资源扩张性	CPU扩张性	是用来确认CPU扩张性的项目。 根据系统运行开始时的CPU使用率和CPU插槽的闲置情况来确认。 存储器使用率越小越有扩张性，但存储器的成本高，会造成浪费。 是否有加载CPU的空间是通过确定是否有闲置内存插槽及闲置内存插槽的数量来表示是否有扩张空间。	CPU使用率	80%以上	50%以上80%以下	20%以上50%以下	20%以下					○	【测量标准】 CPU使用率表示在单位时间内，运行中的程序所占CPU的比率。根据单位时间以及运行中程序的属性的不同数值会有很大的差异。  【等级】 在等级中显示的倍率只是大概的基准，具体还需根据数值决定。  【对运行成本的影响】 CPU的使用率较大时，有少量的业务量增大时也需要采取增设机器等对策。	0	80%以上	设想系统没有剩余设备。  [+]指预计近期使用者会增加	1	50%以上80%以下	假设为防备业务量的增加，确保要有空余的状态。  [-] 优先考虑较性能・扩张性成本低的情况 [+] 指预计近期使用者会增加	1	50%以上80%以下	假设为防备业务量的增加，确保要有空余的状态。  [-] 优先考虑较性能・扩张性成本低的情况 [+] 指预计近期使用者会增加
B.3.1.2				有无CPU搭载空间	无空余	有1个内存插槽闲置	有2个内存插槽闲置	有3个内存插槽闲置	有4个以上内存插槽闲置				○	【等级】 有CPU搭载空间的机器比没有的机器成本更高。  【对运行成本的影响】 没有CPU搭载空间的机器，必须增加机器自身的设备。	0	无空余	只限定部门内部的使用，不需要CPU的扩展时	1	有1个内存插槽闲置	假设为2-3年后系统扩张作准备，可增设CPU。	1	有1个内存插槽闲置	假设为2-3年后系统扩张作准备，可增设CPU。
B.3.2.1		内存扩张性	是用来确认内存扩张性的项目。 根据系统运行开始时的内存使用率和内存插槽的空余状况来确认。 内存使用率越小则越有扩张性，但内存的成本高，会造成浪费。 根据空槽的有无和数量确认有无内存搭载空间，可以表示是否有扩张空间。	内存使用率	80%以上	50%以上80%以下	20%以上50%以下	20%以下					○	【测量标准】 内存使用率是指在单位时间内，正在运行中的程序所占内存的比率。根据单位时间的不同以及运行中程序的属性的不同数值会有很大的差异。  【等级】 在等级中显示的使用率只是大概的基准，具体还需根据数值决定。  【对运行成本的影响】 内存使用率高的情况下，即使少量业务的增加也必须增加内存和机器的设置。	0	80%以上	假定系统没有剩余设备。  [+]指预计近期使用者会增加	1	50%以上80%以下	假设为防备业务量的增加，确保要有空余的状态。  [-] 优先考虑较性能・扩张性成本低的情况 [+] 指预计近期使用者会增加	1	50%以上80%以下	假设为防备业务量的增加，确保要有空余的状态。  [-] 优先考虑较性能・扩张性成本低的情况 [+] 指预计近期使用者会增加



关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级					对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统				
							0	1	2	3	4			5	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件		
B.3.2.2						有无内存搭载空间	无空余	有1个内存插槽闲置	有2个内存插槽闲置	有3个内存插槽闲置	有4个以上内存插槽闲置	○	【等级】 有内存搭载空间的机器比没有的机器成本更高。 【对运行成本的影响】 没有内存搭载空间的机器，必须增加机器自身的设置。	0	无空余	只限定部门内部的使用，不需要CPU的扩展时	1	有1个内存插槽闲置	假设为2-3年后系统扩张作准备，可增设内存。	1	有1个内存插槽闲置	假设为2-3年后系统扩张作准备，可增设内存。
C.1.1.1	运行、安全性	正常运行	运行时间	指进行系统运行的时间。为了向使用者和系统管理者提供服务而产生的系统运作、在线处理和批量处理的时间段。	○	运行时间（通常）	无规定	工作时间内（9点～17点）	只夜间停止（9点～21点）	有1小时左右的停止（9点～次日早8点）	有若干停止（9点～次日早8点55分）	24小时无停止	【重复项】 C.1.1.1.2。运行时间（通常）中包括了表示系统可用性的实现等级的项目，因而成为重复项目 【测量标准】 运行时间是指包含在线/批量的系统运行时间段。 【等级】 （）内的时间是只表示各等级中的一例，并不是等级选定的条件。无规定是表示固定的服务时间不存在，一般设想为系统停止，根据需要用用户启动系统的情况。（例：防止故障发生准备的预备系统、用于开发、验证的系统等）。工作时间内和只有夜间停止作业设想的是一般的业务形态，在业务运行时间段不同的系统上，有必要灵活的调整时间段。有停止不是指必须停止系统的时间段，而是指有可能停止系统的时间段。24小时无停止是指在在线业务没有运行的时间上有必要运行批量，也包括系统无法停止的情况。	2	只夜间停止（9点～21点）	夜间没有实施的业务，系统停止可能。 [-]启动进一步限制运行时间的业务时 [+]只考虑24小时无停止和再启动处理等短时间停止的情况	4	有若干停止（9点～次日早8点55分）	虽然没有必要24小时无停止运行，但是尽可能持续操作系统。 [-]指不允许夜间访问等，长时间停止运行时 [+]指24小时无停止运行的情况。	5	24小时无停止	不存在能够停止系统的时间段。 [-]指1天的日程中存在定期停止运行的时间段。
C.1.1.2							运行时间（特定日）	无规定	工作时间内（9点～17点）	只夜间停止（9点～21点）	1小时左右的时间停止（9点～次日早8点）	有一定的停止（9点～次日早8点55分）	24小时无停止	【重复项】 C.1.1.2。运行时间（特定日）中包括了表示系统可用性的实现等级的项目，因而成为重复项目 【测量标准】 特定日是指定义休息日/节日和月末月初等不同通常运行日程表的日期。有多个特殊时间的情况下，有必要调整各等级值（例：“星期一到星期五等级是2，但是星期六/星期天等级是0”，“通常等级是5，但是为了每月1日再启动，所以那天等级是3”等）。	0	无规定	不存在不同于通常运行时间的特定日。 【+】休息日实行备份运行等，存在不同于通常运行时间的特定日的情况	2	只夜间停止（9点～21点）	因为周末只有备份运行，所以夜间要停止。 [-]指不存在周末运行备份和批处理等，周六日运行停止的情况 [+]为了休息日出勤的员工的工作需要，周六日也运行的情况	5	24小时无停止
C.1.2.2			备份	系统中所使用的数据备份相关的项目。	能否使用外部数据	可用于全部数据的修复	可用于部分数据的修复	不可以使用外部数据			【测量标准】 外部数据指的是存在于该系统范围之外的系统中存储的数据（与对象开发系统相关连的原有系统等）。通过外部数据实现系统数据的恢复时，在系统中进行备份设计的必要性降低，可适当降低其讨论的优先性和等级。	1	可用于部分数据的修复	假设可以通过其他系统修复需要的数据，因此不必通过备份修复系统的所有数据。 [-]由于外部存在拥有相同数据的系统，即使不获取备份也可以修复该系统的的所有数据时	2	不可以使用外部数据	假设需要探讨能够修复所有数据的备份方式。 [-]由于外部存在拥有相同数据的系统，当本系统发生故障时，从外部系统获取数据，也可以修复系统的情况	2	不可以使用外部数据	假设需要探讨能够修复所有数据的备份方式。 [-]由于外部存在拥有相同数据的系统，当本系统发生故障时，从外部系统获取数据，也可以修复系统的情况		
C.1.2.3					备份使用范围	不获取备份	防止故障发生时数据损坏	用户使用错误回复数据（数据库）	长期保存数据（数据库）			【等级2】 由于用户操作错误导致需要修复时，系统必须回到正常完成处理的状态，因此需要多重备份的管理和指定恢复时间（Point in Time Recovery）等功能。	1	防止故障发生时数据损失	如果故障发生时指定的恢复时点（RPO）能恢复数据最好。 [-] 指故障发生时损失的数据没有必要恢复 [+] 指恢复时点（RPO）并无固定，根据故障内容需要时间制定	2	修复用户操作错误	确保能够修复由于管理者操作错误等导致的数据损失。 [-] 修复管理者操作错误时，管理者作业前已分别实施数据保存作业，因此无需从备份中恢复 [+] 不仅仅是恢复损失的数据，还用于保存过去的数据时	3	数据的长期保存（存档）	根据内部体制对应的需求，需要保存历史数据。 [-] 备份只用于恢复数据损失时	
C.1.2.4					自动备份的范围	全程手动操作	多个步骤手动操作（穿孔带交换和备份开始命令的输入）	只有一个步骤手动操作（穿孔带交换）	全程自动操作			○	【测量等级】 备份运行中，有 ・根据日程启动作业 ・备份对象的选择 ・备份目标媒介的选择（穿孔带交换） ・文件传送 等作业步骤。不包括使用媒介传送异地保存时的穿孔带交换。 【对运行成本的影响】 实现备份自动化，需要对硬件，软件进行必要的投资从而增加成本。但是用户无需在运行中进行备份作业，因而降低了运行成本。	1	多个步骤手动操作（穿孔带交换和备份开始命令的输入）	包括日程管理在内的备份相关操作，一般采用手动操作，但是制作批量脚本，一定程度上减少了实行命令。 [-] 不制作脚本，所有的步骤由管理者手动操作时 [+] 试图减少管理者的备份相关操作	2	只有一个步骤手动操作（穿孔带交换）	通过导入备份管理软件，实现备份相关操作的自动化。但是由于媒介管理（穿孔带交换）没有对应硬件，所以必须手动操作。 [-] 划分数个作业单位进行脚本化虽然增加了工时，但是缩小了故障发生时的影响范围 [+] 媒介管理实行自动化时	3	全程自动操作	假设导入管理软件，实现备份相关操作（日程管理、媒介管理、作业实施等）的自动化。 [-] 指管理者手动进行备份
C.1.2.5						备份获取间隔	不获取备份	系统构成变更时等，任意的时间	逐月获取	每周获取	逐日获取	同步备份		1	系统构成变更时等，任意的时间	需要从备份中修复的数据是运行中随时更新的事务性数据时	4	逐日获取	每周获取全部的备份。但是假设要回到1天以前的RPO需求的状态时，必须获取每天相差的备份。 [-]RPO要求在“-”的情况下 [+] RPO要求在“+”的情况下，确保多重备份并提高备份的可用性时	5	同步备份	为了满足RTO的事项，更新内容传送到备份网站，假设故障发生时立刻可以运行可构成的DR网站。 [-] 故障发生时由于需要通过备份进行恢复，允许停止运行
C.1.2.6						备份的保存时间	不保存备份	少于1年	3年	5年	10年以上有限	永久保存		0	不保存备份	假设备份数据只用于故障修复，而不适用于数据保存。 [+] 备份用于数据存档时	2	3年	假设公司规定，数据的更新历史必须保持3年。 [-] 由于保存地址容量的限制，在系统中无法保存3年的数据量时 [+] 假设由于公司内外规定的变化，延长保存期间时	4	10年以上有限	假设法律规定数据保存时间是10年。 [-] 由于保存地址容量的限制，在系统中无法保存10年的数据量时 [+] 对保存地址的容量没有限制，必须永久保存数据时



关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级					对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统				
							0	1	2	3	4			5	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件		
C.1.3.1			运行监视	是对系统整体或是构成系统的硬件、软件（包含业务应用程序）进行监控的相关项目。  本项目不包含信息安全防范监控。在“E.7.1 不法监控”另行讨论。		监控信息	不进行监控	监控系统是否正常运行	进行错误监控	进行错误监控（包含追踪信息）	进行资源监控	进行成果监控	○  【测量标准】 监控是指根据所收集的信息结果发送到适当的地址。本项目的目的在于确定作为监控的对象应当发送什么样的信息。另外，关于监控信息的发送地址在“C.4.5.2 监控系统的有无”中进行确认。  【等级】 死活监控是指用于判断对象是否处于在线的状态的监控。  错误监控是指判断对象输出的日志等是否包含错误输出而进行的监控。含有追踪的信息时，能够详细地判断出在哪一个环节发生了错误。  资源的监控是指基于对象输出的日志或另外收集到的功能信息，判断CPU或内存、硬盘、网络带宽等资源的使用状况而进行的监控。  成果监控是指基于对象输出的日志或另外收集到的功能信息、判断对应业务程序、硬盘 I/O、网络传送等的应答时间或处理能力而进行的监控。  【对运行成本的影响】 通过进行错误监控、资源监控、成果监控，能更容易地找到故障的原因防患于未然，从而降低用于维持系统质量的运行成本。	2	进行错误监控	由于管理者能够及时访问系统调查故障状况、因此仅发出错误提示即可。 【-】只判断硬件或流程的运行状态即可 【+】为了缩短故障的解决时间、需要使管理者不必访问系统、也能在一定程度上判断出故障出处	3	进行错误监控（包含追踪信息）	为了能在夜间发生故障时、把状况通知给管理者、判断其是否有必要立即对应、假设对详细错误信息也需要进行监测。  [-] 发生故障时管理者能够及时访问系统、因此不须进行详细的错误信息监控 [+] 不只是错误信息、同时对资源的使用状况也进行监控，防患于未然	4	进行资源监控	假设设定CPU的使用率，交换发生状况的域值、并对服务等级下降的预兆进行监控、讨论系统的扩张计划和运行日程。  [-] 发现故障后，督促管理者解决即可 [+] 针对业务应用程序的应答时间或处理能力等，能更严密地评价系统的服务等级
C.1.3.2						监控间隔	不进行监控	不定期监控（手动监控）	定期监控（间隔一天）	定期监控（间隔数小时）	实时监控（间隔分钟）	实时监控（间隔秒）		1	不定期监控（手动监控）	根据需要管理者可以进行手动确认，假设诊断间隔为不定期。  [+]不需手动确认而是对系统进行监控，根据需要通知管理者的情况	4	实时监控（间隔分钟）	按分监控虽然会增加故障检测的时间、但优先考虑降低收集系统监测信息的成本，假设使用分间隔进行监控。  [-] 通过安装应用程序功能监测故障，对系统基盘的监控只需定期报告进行运行状况即可 [+] 缩短故障检测时间时通过安装应用程序功能监测故障，对系统基盘的监控只需定期报告进行运行状况即可缩短故障检测时间时	5	实时监控（间隔秒）	假设故障发生时能够立即进行检测并加以解决、用秒间隔进行监控  [-] 为了避免收集监控信息时影响应用程序的成果、扩大监控间隔的情况
C.2.1.1		安全运行	计划停止	检查作业和领域扩展，整理磁盘碎片，主数据的维护等，以系统安全作业为目的的事先已计划的停止服务的相关项目	○	是否有计划停止	有计划停止（可变更运行日程）	有计划停止（不可变更运行日程）	无计划停止				○  【重复项】 A.1.1.3。有无计划停止也是表示系统可用性的实现等级的项目，因而成为重复项目。  【对运行成本的影响】 有计划停止时，事前备份或根据系统构成的准备程序等，增加了运行时的成本	0	有计划停止（可变更运行日程）	如果事先同意，可以停止。  [+] 指只应对运行时间外的停止	1	有计划停止（不可变更运行日程）	不需要24小时不停止运行。存在可停止的时间，可以计划停止。  [-] 运行日程中不存在可停止的时间段，但通过事前调整可以停止 [+] 指要求24小时不停止	2	无计划停止	不存在系统可停止时间段。  [-] 指运行日程中存在可停止的时间段，需要有计划的停止
C.2.2.1			降低运行负荷	降低安全运行作业负荷而设计的项目		安全作业自动化的范围	安全作业全部用手完成	部分安全作业自动完成	所有安全作业自动完成				○  【测量标准】 安全作业是指安全运行中系统基盘的维护管理作业，即点检作业或补丁适用等升级作业、领域扩张、磁盘碎片整理、logrotate等作业。不包含故障解决和修复作业等。  【对运行成本的影响】 为实现系统基盘安全运行作业的自动化，需要导入特殊的运行管理工具和实施多样的做法，因此导致导入成本增加，但是简化或省略了用户实施的安全运行作业，从而降低了运行成本。	0	安全作业全部手动完成	假设所有维护作业都由管理者手动完成。  [+]部分维护作业自动化	1	部分安全作业自动完成	假设业务功能的启动，停止等定期处理实现自动化，日志的删除等不定期处理则由管理员手动操作。  [-] 所有安全作业手动完成 [+] 所有安全作业自动化	2	所有安全作业自动完成	假设业务功能的启动，停止或计划性维护操作全部自动实施。  [-] 假设部分功能由管理者手动操作
C.4.1.1		运行环境	开发环境的设置	用于系统开发作业而导入的环境的相关项目。		是否设置开发环境	不设置系统的开发环境	设置运行环境中部分限定的开发环境	设置与运行环境相同的开发环境				【测量等级】 开发环境是指与正式运行环境不同的专门用于开发的一套器材。不包括正式移动后作为正式环境使用的开发阶段的环境。  【等级】 虽然在开发阶段作为开发环境使用，但是正式移动后开发环境成为正式环境，不设置等级0的系统开发环境。	0	不设置系统的开发环境	在正式环境上进行开发，并直接用于正式运行中。 [+] 为在运行中进行开发，所以准备开发环境	1	设置运行环境中部分限定的开发环境	准备非群组开发环境。  [-]指不准准备开发环境 [+]指准备与正式环境相同的开发环境	2	设置与运行环境相同的开发环境	假设设置与正式环境同等的开发用环境。  [-] 正式环境中存在多个AP服务器时，只对其中一台服务器准备开发环境
C.4.2.1			测试环境的设置	用于系统测试而导入的环境的相关项目。		是否设置测试环境	不设置系统测试环境	与系统的开发环境并用	设置专门的测试环境				【测量等级】 测试环境是指，与正式环境不同的专门用于测试的一套器材。不包括正式移动后作为正式环境使用的测试阶段的环境。  【等级】 虽然在测试阶段作为开发环境使用，但是正式移动后测试环境成为正式环境，不设置等级0的系统测试环境。	0	不设置系统测试环境	不准准备测试环境。  [+] 指准备测试环境	1	与系统的开发环境并用	在开发环境中进行测试。  [-] 指不准准备测试环境 [+] 指准备与开发环境不同的测试环境	2	设置专门的测试环境	准备与开发环境所不同的测试环境。  [-]指开发环境和测试环境并用
C.4.3.1			说明书准备等级	运行说明书的准备等级。		说明书准备等级	使用各产品的标准说明书	提供系统正常运行的说明书	提供系统正常运行和安全运行的说明书	根据用户的系统运行规则提供自定义说明书			○  【等级】 正常运行说明书中，记载说明了关于系统基盘正常运行（启动、停止等）时的相关的操作和技能。安全运行说明书记载了关于系统基盘安全作业（部品交换和数据恢复顺序等）的相关技能和操作。 故障发生时的解决方案（系统切换作业和日志收集作业等）一般在正常运行说明书中。通过备份进行恢复作业的相关问题在维护说明书中。  【对运行成本的影响】 根据用户运行规则定制说明书，制作成本高导致导入成本也会增加，但是减少了运行时用户检查程序的负担所以降低了运行成本。	0	使用各产品的标准说明书	假设管理者参照产品说明书掌握系统操作方法，用户根据需要制作运行说明书  [+] 需要供应商提供说明书	2	提供系统正常运行和安全运行的说明书	假设紧急情况时由用户方采取安全应对措施，并制作包括修复作业流程的安全说明书。  [-] 由供应商全权负责安全作业时，制作只包括正常运行所需要的操作的运行说明书即可。 [+] 制作由用户单独添加运行规则的特殊说明书。	3	根据用户的系统运行规则提供自定义说明书	根据用户自营中心的运行规则制作说明书。  [-] 开发商准备的一般运行说明书即可



关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级						对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统	
							0	1	2	3	4	5			选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件
C. 4. 4. 1			远程操作	定义是否可以通过远离系统的设置环境的环境的网络来进行监视和操作的项目		远程监视点	不进行远程监视	通过结构内LAN进行远程监视	进行远距离监视				○	【等级】 关于监事内容，需要确认正常运行的运行监视项目。  【对运行成本的影响】 为了安装远程监视，有必要导入特别的硬件・软件导入成本也会增加。但是管理者为了确认运行状况不需要特意去转移服务器到设置场所，所以运行成本降低。	0	不进行远程监视  [+] 机器数少时，另行准备监视服务器进行远程监视	1	通过结构内LAN进行远程监视  [-] 关于服务器用控制台直接进行监视 [+] 关于各分店配置的用户机器类进行远程集中监视	2	进行远距离监视  [-] 指进行远程监视的只有中心配置的服务器类，各分店配置的用户端机器类用控制台进行直接监视
C. 4. 4. 2						远程操作范围	不进行远程操作	只对定型处理进行远程操作	可以任意进行远程操作				○	【测量等级】 讨论从远程监视点可实施的操作范围。  【等级】 只有定型处理进行远程操作所以有软件价格相对较低，考虑承认任意的远程操作时维护和其他面的检讨项目的增多，相比定型处理任意远程操作的等级是较高的设定。  【对运行成本的影响】 为了装用远程监视，有必要导入特定的硬件・软件导入成本也会增加。但是管理者为了确认运行状况不需要特意去转移服务器去设置场地，所以会降低运行成本。	0	不进行远程操作  [+] 准备远程管理终端，假设从这里进行维护操作	1	只对定型处理进行远程操作  [-] 不实行远程操作 [+] 可以任意实行操作	2	可以任意进行远程操作  [-] 只有特定的操作可以实行就可以
C. 4. 5. 1			外部系统连接	与影响系统的运行的外部系统的连接的有无相关的项目		否有与外部系统链接	不与外部系统链接	与公司内的外部系统连接	与公司外的外部系统链接					【测量等级】 连接时，确认这个接口。	0	不与外部系统链接  [+] 对于进行历史数据的累计・分析的系统传送数据等，存在合作的其他系统	1	与公司内的外部系统连接  [-] 不存在进行数据交换的多系统 [+] 连接公司外的系统，进行数据交换	2	与公司的外部系统相连接  [-] 不存在与外部系统合作的系统
C. 5. 1. 1		支持体制	维护契约（硬件）	维护所需要的对象硬件范围。		维护契约（硬件）的范围	不进行维护契约	只对开发商的本公司产品（硬件）进行维护契约	进行多数的开发商支持契约（允许一部分对象外）	进行多数的开发商支持契约（对象是构成系统的全部产品）			○	【等级】 只对开发商的本公司产品（硬件）支持契约是指，构成系统的个别产品的提供开发商和，对该产品进行支持契约，只对该产品提供支持服务的契约形态。  多数开发商支持契约是指，提供对系统整体的支持服务进行与开发商的契约，对于多数开发商产品所构成的系统提供一次性支持窗口的契约形态。  【对运行成本的影响】 进行支持契约会感觉得到运行成本的增加，因为问题发生时所需的费用会增大，所以进行支持契约作为结果运行成本会减少。	1	只对开发商的本公司产品（硬件）进行维护契约  [+] 设置Sier，可以调动全系统	2	进行多数的开发商支持契约（允许一部分对象外）  [-] 不需要多个产品的一次性支持窗口 [+] 不允许支持对象外，构成系统的所有产品的一次性支持窗口	3	进行多数的开发商支持契约（对象是构成系统的全部产品）  [-] 特殊产品、用已存的机器的系统的构筑等来进行的，没有必要对与一部分产品相关的咨询窗口进行一体化。
C. 5. 2. 1			维护契约（软件）	需要维护的软件范围。		维护契约（软件）范围	不进行维护契约	只对开发商的本公司产品（软件）进行维护契约	多数开发商支持契约（构成系统的全产品是对象外）	多数开发商支持契约（构成系统的全产品是对象）			○	【等级】 只对开发商的本公司产品（硬件）支持契约是指，构成系统的个别产品的提供开发商和，对该产品进行支持契约，只对该产品提供支持服务的契约形态。  多数开发商支持契约是指，提供对系统整体的支持服务进行与开发商的契约，对于多数开发商产品所构成的系统提供一次性支持窗口的契约形态。  【对运行成本的影响】 进行支持契约会感觉得到运行成本的增加，因为问题发生时所需的费用会膨大，所以进行支持契约作为结果运行成本会减少。	1	只对开发商的本公司产品（软件）进行维护契约  [+] 设置Sier，可以调动全系统	2	多数开发商支持契约（允许一部份对象外）  [-] 关于不需要多个产品的一次性支持窗口 [+] 不允许支持对象外，构成系统的所有产品的一次性支持窗口	2	多数开发商支持契约（允许一部份对象外）  [-] 特殊产品、用已存的机器的系统的构筑等来进行的，没有必要对与一部分产品相关的咨询窗口进行一体化。
C. 5. 3. 1			运转周期期间	运行维护的应对期间以及，实际系统运转的运转周期的期间。		运转周期期间	3年	5年	7年	10年以上				【测量等级】 这里的运转周期是指，规定到下次系统更改的期间。成为比产品的维护可能期间还要长的运转周期时，需要应对维护延长和维护可能的版本升级等。	0	3年  [+] 按照公司内规定，系统的运转周期指定在7年左右	2	7年  [-] 指导入软件 and 硬件的支持期间更短 [+] 指因为内部统筹等系统必须要持续执行业务10年以上，所以配合其运转周期	3	10年以上  [-] 指导入软件 and 硬件的期间比较，所以要配合这个制定运转周期
C. 6. 1. 1	其他的运行管理方针		内部统治应对	是否进行IT运行程序的内部通知应对相关项目。		是否有内部通知应对的实施	不规定关于内部统治应对	根据已有的公司内规定，实施内部统治应对	制定新的规定，实施内部统治应对					【测量等级】 确认在这里是否有关于内部统治应对。关于内部统治应对的具体应对方法（实行预演或，实行系统的机能装用等），在确认有无后进行具体化。	0	不规定关于内部统治应对  [+] 指不是对象系统，根据部门的判断，实施内部统治应对	1	根据已有的公司内规定，实施内部统治应对  [-] 指不是内部统治实施的对象系统，不实施应对 [+] 指不存在已有的规定，构筑主系统时，策定新的规定	1	根据已有的公司内规定，实施内部统治应对  [-] 指必须遵守的法令和不存在的公司内部通知规定等 [+] 指不存在已有的规定，构筑主系统时，策定新的规定
C. 6. 2. 1			服务平台	是否对于用户的咨询提供歹意的窗口机能。		是否有服务平台的设置	不规定关于服务平台的设置	使用已存的服务平台	设置新的服务平台					【测量等级】 在这里确认用户与开发商之间是否有设置服务平台。关于服务平台功能的具体实现方法，在确认有无后进行具体化。	0	不规定关于服务平台的设置  [+] 指设置服务平台	1	使用已存的服务平台  [-] 指不设置服务平台 [+] 指初次进行交易的开发商，不存在已有的服务平台	2	设置新的服务平台  [-] 指使用已有的服务平台功能
D. 1. 1. 1	转移性	转移时期	转移的日程	从转移作业计划到主运转的系统转移期间、系统停止可能日期时间、有无并行运转。（包含例外发生时的切回时间和事前备份时间。）		系统转移期间	无系统转移	3个月未满足	半年未满足	1年未满足	2年未满足	2年以上			1	3个月未满足  [+] 指中长期进行	4	2年未满足  [-] 指缩短时期时 [+] 指需要更长的时期	5	2年以上  [-] 指期间缩短时



关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级						对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统	
							0	1	2	3	4	5			选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件
D.1.1.2						系统停止可能日期时间	无限制 (可以在有需要的期间停止)	5日以上	5日未滿	1日 (使用计划停止日)	使用较少的时间段 (夜间等)	因为转移系统不能停止		【测量等级】 由于系统的不同，所以无法确保系统停止可能日期与时间段的连续性。（例如，今天是1天，第2天只有夜间，第3天计划停止一天等。）这样的情况要确认每个系统的停止可能日和时间段。  【等级】 等级是0时不受系统限制，表示转移所需要的时期系统可以停止。等级1以上是存在与系统停止相关的（业务等）限制上，表示系统停止可能的日期。等级越高，表示因为转移系统停止可能的日期和时间段等，存在对转移计划影响范围较大的限制。	1	5日以上  对业务的影响较小，系统可以停止数天。  [-]指更加多的停止 [+]指停止较少	4	使用较少的时间段 (夜间等)  可以在业务较少的时间段停止系统。  [-] 指增加停止	5	因为转移系统不能停止  [-] 指确保停止时间  需要系统停止最短的时间。
D.1.1.3						有无并行运转	无	有						【等级1】 有并行运转时，规定这个期间，场所。相关项目在F.4.2.3、F.4.4.3	0	无  为了转移能确保充分的系统停止期间并行转移的必要性较低。  [+] 指为了转移无法确保系统停止期间，并行转移时	1	有  为了转移系统停止的期间较少，要考虑到转移时的风险需要并行运转。  [-] 可以确保为了转移的系统停止期间，不用并行运转	1	有  为了转移不可停止系统，最优先转移时的风险轻减需要并行运转。  [-] 可以确保为了转移的系统停止期间，不用并行运转
D.2.1.1		转移方式	系统展开的方式	系统的转移以及新展开时由多阶段展开方式到了什么程度。		据点展开布数	因为是单一据点无规定	统一展开	5阶段未滿	10阶段未滿	20阶段未滿	20阶段以上		【等级】 根据据点展开时的风险难易度会逆转，也有统一展开时难易度变高。关于对象系统，要考虑到每个据点展开时的风险来判断据点展开步数。	0	因为是单一据点无规定  没有必要规定系统单一展开。  [+] 指没有必要讨论展开	1	统一展开  优先效率统一切换。阶段性转移的必要性较低。  [+] 指需要阶段性展开	2	5阶段未滿  需要阶段性展开 [-] 指统一展开 [+] 指需要增加步数
D.2.1.2						业务展开步数	因为是单一业务所以无规定	全业务统一切换	4阶段未滿	6阶段未滿	10阶段未滿	10阶段以上		【等级】 由于业务开展时的风险不同会发生难易度的逆转，统一展开的难易度变高的情况也是存在的。关于对象系统，要考虑到每个据点展开时的风险来判断据点展开步数。	0	因为是单一业务所以无规定  没有必要规定系统单一展开。  [+] 指没有必要讨论展开	1	全业务统一切换  优先效率统一切换。阶段性转移的必要性较低。  [+] 指需要阶段性展开	2	4阶段未滿  需要阶段性展开 [-] 指统一展开 [+] 指需要增加步数
D.3.1.1		转移对象（机器）	转移设备	对于转移前的系统使用的设备，在新系统中，转移对象设备的内容成为新的设备替换对象。		设备・机器的转移内容	无转移对象	转移对象的设备・机器硬件的切换	转移对象的设备・机器的系统全部替换	转移对象的设备・机器的系统全部替换	转移对象的设备・机器的系统全部替换然后统合			【等级】 有多数的转移对象设备・机器，转移内容不同时，每个都需商讨。	0	无转移对象  需要新设置设备机器。  [+]指存在已有的设别机器	3	转移对象设备・机器的系统全部替换  包括业务运行程序的转移。  [-] 指业务运行软件无更改 [+] 指业务运行软件更改程度较大时	2	转移对象更换设备・机器的硬件、OS、中间键  不变更业务用运行软件，老化化或是提高性能等对策需要  [-] 指只切换硬件 [+] 指有更改业务用运行软件
D.4.1.1		转移对象（数据）	转移数据量	旧系统上需要转移的业务数据量（包括程序）。		转移数据量	无转移对象	1TB未滿	1PB未滿	1PB以上					1	1TB未滿  1TB（兆）未滿的数据（主板等）需要转移。  [+]指1TB以上	2	1PB未滿  1PB（千兆）未滿的数据需要转移。  [-] 指1TB未滿 [+] 指1PB以上	3	1PB以上  1PB（兆）以上数据有必要转移。  [-] 指1PB未滿
D.4.1.2						转移数据形式	无转移对象	转移方与形式相同	转移方与形式相异					【测量等级】 数据形式是指，依存于应用程序的格式、表格形式与文字代码等，为了向新系统进行转移，应该考虑数据形式的模式。  【等级】 存在很多转移数据的模式时，确认每个数据的形式。	1	转移方与形式相同  数据形式以现存状态进行使用。  [+] 指需要变更数据形式	2	转移方与形式相异  由于业务的效率化和统合化等，需要数据形式的变更。  [-] 指不变更转移数据的形式	1	转移方与形式相同  数据的持续性和为了保证与其他系统的亲和性，使用现有数据形式。  [+] 指需要变更数据形式
E.1.1.1		安全前提条件・限制条件	关于信息安全的规则	确认用户必须遵守关于信息安全的组织规程和规则，法令，指南等的项目。 然而，存在必须遵守的规程等时，讨论与规定的内容不产生矛盾的对策。 例） ・信息安全政策 ・非法访问禁止法 ・个人信息保护法 ・电子署名法 ・供应商责任法 ・特定电子邮件传送适合化法 ・SOX法 ・IT基本法 ・ISO/IEC27000系 ・政府机关的信息安全对策的统一基准 ・FISMA ・FISC ・PCI DSS ・隐私标记 ・TRUSTe等		需要遵守的公司内规程，规则，法令，守则等的有无	无	有						【测量等级】 确认规程，法令，守则等，遵从此项，有必要决定关于安全的非功能要求项目的等级。	0	无  [+] 需要遵守存在的规程，法令，方针等	0	无  [+] 需要遵守存在的规程，法令，方针等	0	无  [+] 需要遵守存在的规程，法令，方针等
E.2.1.1		安全风险分析	安全风险分析	系统开发实施中，在哪个范围中找出对象系统的威胁，确认实施分析影响的项目。 然而，为了能确切的设定范围，有必要进行确认资产的过滤和数据运转周期。 而且，对于过滤后的威胁，讨论对策范围。		风险分析范围	无分析	重要度高的资产的操作范围，或者外接部分	开发范围					【等级1】 外接部分是指，与因特网的连接部分，向外部传出信息时所用媒体等的接续部分、进行外部系统与数据的交换部分。 在以下的等级中也有同样的意思。	0	无分析  不进行相似的风险分析，但是实施基本的对策。	1	重要度高的资产的操作范围，或者外接部分  由于涉及到重要的信息所以，当威胁成为现实的风险很高。因此，涉及高度重要的资产范围时需要风险分析。  [-]指不存在重要信息的泄露等（或是允许） [+] 指信息的转移和状态变化大	2	开发范围  通过网络，被不特定多数的攻击者威胁。而且因涉及重要文件，威胁成为现实时的风险很高。因此，有必要分析系统整体的风险。  [-] 指不产生数据的转移和更新等，不存在与其伴随而来的对信息的访问权限的变化等的威胁（或是允许）

关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级					对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统						
							0	1	2	3	4			5	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件				
E.3.1.1	安全诊断		安全诊断	对于对象系统和，各种文件（设计书和环境定义书，已装软件的代码等），把安全特化的各种实验和为了确认有无检查实施的项目。		有无实行联网诊断	无	有						【测量等级】 网络连接诊断，表示与系统相对的广义的诊断。在网络诊断中，用目视进行设定的确认和实行疑似攻击能够发现脆弱性（侵入测试）等。	1	有	介入网络被不特定多数的攻击者威胁。因此，有需要对途经网络攻击的脆弱性进行分析。  [-] 指与安全相关的专业知识的所有者，通过网络讨论攻击的对策，制作各种文件。	1	有	涉及重要的信息所以，有需要对途经内部网络攻击的脆弱性进行分析。  [-] 指与安全相关的专业知识的所有者，通过内部网络讨论攻击的对策，制作各种文件。	1	有	通过网络，被不特定多数的攻击者威胁。而且因涉及重要文件，威胁成为现实时的风险很高。因此，有需要对途经网络攻击的脆弱性进行分析。  [-] 指与安全相关的专业知识的所有者，通过内部网络讨论攻击的对策，制作各种文件。	
E.3.1.2							有无实施Web诊断	无	有						【测量等级】 Web诊断是指，对于Web网站进行的Web服务器和Web应用软件的安全诊断。	1	有	通过网络，被不特定多数的攻击者所威胁。因此、有必要分析关于Web应用软件的脆弱性。  [-] 指不用Web应用软件	1	有	需要对有可能发生途经内部网络攻击的威胁实施对策。  [-] 指不需要假设内部犯，不用Web应用软件	1	有	通过网络，被不特定多数的攻击者威胁。因此、有必要分析关于Web运行软件的脆弱性。  [-] 指不使用Web应用软件的情况
E.5.1.1	访问・使用限制		认证功能	为了实施识别使用资产主体（使用者和机器等）的认证，而且为了实施哪种程度的确认项目。 因为实施多次的认证，可能提高抑止效果。 而且作为认证的方法是，ID/密码认证和，使用IC卡等认证。		持有管理权限主体的认证	不实施	1回	多次认证	多次，不同方式的认证			【测量等级】 持有管理权限的主体是指，系统的管理者和业务上的管理者。	1	1回	为了防止攻击者得到管理权限后乱用权限，所以要实行认证。  [+] 指在管理权限执行可能的处理中，包括业务上重要的处理	2	多次认证	为了对抗攻击者等到管理权限因此泄露信息，需要实行多次认证。	2	多次认证	为了对抗攻击者等到管理权限因此泄露信息，需要实行多次认证。  [-] 指持有超过内部网络的管理权限主体不能访问等		
E.5.2.1			使用限制	对于被认证的主体（使用者和机器等），资产的使用等，确认由软件和硬件的限制项目。 例）门和保管库上锁，USB和CD-RW和键盘等输入用具的限制，执行指令的限制等。		对于在系统上对策的操作制限度	无	需要最小限度的程序执行，指令操作，只允许对文件的访问					【测量等级】 软件的安装限制和，使用限制等，表示由软件的对策。	1	需要最小限度的程序执行，指令操作，只允许对文件的访问	安装非法的软件，可以使用不需要的访问途经（端口等），因此成为实现信息泄露的危险，所以有必要限制访问权限。（因为限制操作所以会影响便利性和可用性）  [-] 指关于不成为重要信息等的攻击据点，处理由运行处理	1	需要最小限度的程序执行，指令操作，只允许对文件的访问	非法安装软件，可以使用不需要的访问途经（端口等），因此成为实现信息泄露的危险，所以有必要限制访问权限。（因为限制操作所以会影响便利性和可用性）  [-] 指关于不成为重要信息等的攻击据点，处理由运行所带来的对策	1	需要最小限度的程序执行，指令操作，只允许对文件的访问	非法安装软件，可以使用不需要的访问途经（端口等），因此成为实现信息泄露的危险，所以有必要限制访问权限。（因为限制操作所以会影响便利性和可用性）  [-] 指关于不成为重要信息等的攻击据点，处理由运行所带来的对策		
E.6.1.1	数据的隐藏		数据加密	确认有机密性的数据，传送时和累积时为了隐藏实行加密的项目。		有无传送数据的加密	无	只对认证信息加密	重要信息加密					【等级1】 只把认证信息加密是指，不管系统是否处理重要信息，只对密码等认证信息进行加密。	1	只对认证信息加密	关于经由网络发送密码等，实施不向第三者泄露的加密。  [-] 指认证信息不途经网络传送	2	重要信息加密	在经由当地网络传送的重要信息时，关于特别重要的信息，为了对抗监听的威胁，有必要对传送的数据进行加密。（因为把传送的数据加密，所以有可能性能下降）  [-] 指使用专用线等物理对策时/关于允许当地网络监听的威胁时/不要求机密性但要求在涉及重要信息时的完整性	2	重要信息加密	在经由当地网络传送的重要信息时，关于特别重要的信息，为了对抗监听的威胁，有必要对传送的数据加密。（因为把传送的数据密码化，所以有可能性能下降）  [-] 指使用专用线等物理对策时/关于允许当地网络监听的威胁时/不要求机密性但是要求在涉及重要信息时的完整性	
E.6.1.2							蓄积数据有无密码化	无	只有认证信息密码化	重要信息密码化					【等级1】 只把认证信息密码化是指，不管系统是否处理重要信息，只把密码等认证信息密码化。	1	只对认证信息加密	关于累积的密码等不向第三者泄露实施密码化。 [-] 指不实施认证	2	重要信息加密	为了对抗储存在数据库和备份磁盘等的个人信息和密码等重要信息的泄露威胁，需要对累积数据加密。（由于对累积数据进行加密，所以有可能影响性能）  [-] 指因为耐干扰装置的使用，认证对策，运行对策等其他多数的对策，在确保安全性时，不要求机密性但要求在涉及重要信息时的完整性	2	重要信息密码化	为了对抗储存在数据库和备份磁盘等的个人信息和密码等重要信息的泄露威胁，需要对累积数据加密。（由于对累积数据进行加密，所以有可能影响性能）  [-] 指因为耐干扰装置的使用，认证对策，运行对策等其他多数的对策，在确保安全性时，不要求机密性但要求在涉及重要信息时的完整性
E.7.1.1	非法追踪・监视		非法监视	为了检查违规行为，关于这些违法的监视范围和监视记录的保存量和为了确认期间的项目。 然而，要获取什么样的日志，有必要对应实现系统和服务来决定。 另外，获取日志时，和非法监视对象一起，在获取的日志中，有必要确认规定的范围。		获取日志	不实行	实行					【测量等级】 获取对象的日志是指，检查如下等非法操作。 ・登录/退出历史（成功/失败） ・操作日志等	1	实行	发生非法访问时，确认“何时”“和谁”“何处”“实行什么”“它的结果是如何形成的”，为今后能够迅速的 实施对策，有必要获取日志。 （因为实行获取日志处理，可能会影响性能）	1	实行	发生非法访问时，确认“何时”“和谁”“何处”“实行什么”“它的结果是如何形成的”，为今后能够迅速的 实施对策，有必要获取日志。 （因为实行获取日志处理，可能会影响性能）	1	实行	发生非法访问时，确认“何时”“和谁”“何处”“实行什么”“它的结果是如何形成的”，为今后能够迅速的 实施对策，有必要获取日志。 （因为实行获取日志处理，可能会影响性能）		
E.7.1.2							日志保管期间	6个月	1年	3年	5年	10年以上有期	永久保管			0	6个月	确认违规行为，或是为了保持正确处理的痕迹，需要在合适的期间保管日志。  [-] 指日志确认间隔较短 [+] 指能确保备份等容量	2	3年	确认违规行为，或是为了保持正确处理的痕迹，需要在合适的期间保管日志。  [-] 指日志确认间隔较短 [+] 指能确保备份等容量	3	5年	确认违规行为，或是为了保持正确处理的痕迹，需要在合适的期间保管日志。  [-] 指日志确认间隔较短 [+] 指能确保备份等容量
E.7.1.3							非法监视对象（装置）	无	涉及高度重要的资产，或是外接部分	系统全体					【测量等级】 非法监视对象（装置）是指，为了监视服务器，存储器等的非法访问，确认获取日志范围与测量等级。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分	发生威胁时，察觉后为了能迅速的 实施对策，有必要规定作为监视对象的服务器，存储器等的范围。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分	发生威胁时，察觉后为了能迅速的 实施对策，有必要规定作为监视对象的服务器，存储器等的范围。	2	系统全体	发生威胁时，察觉后为了能迅速的 实施对策，有必要规定作为监视对象的服务器，存储器等的范围。由途经外部网络的攻击等假设无法限定攻击范围，有必要实施对于系统整体监视。



关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级					对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统	
							0	1	2	3	4	5		选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件
E.7.1.4					非法监视对象（网络）	无		涉及高度重要的资产，或是外接部分	系统全体				【测量等级】 非法监视对象（网络）是指，为了监视网络上的违规数据包等获取日志范围的测量等级。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 发生威胁时，察觉后为了能迅速的实施对策，有必要规定作为监视对象的网络的范围等。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 发生威胁时，察觉后为了能迅速的实施对策，有必要规定作为监视对象的网络的范围等。	2	系统全体 发生威胁时，察觉后为了能迅速的实施对策，有必要规定作为监视对象的网络的范围等。由途经外部网络的攻击等假设无法限定攻击范围，有必要实施对于系统整体监视。
E.7.1.5					非法监视对象（侵入者・非法操作等）	无		涉及高度重要的资产，或是外接部分	系统全体				【测量等级】 非法监视对象（侵入者・违规操作）是指，为了监视违规侵入者设置监视器等监视范围。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 发生威胁时，察觉后为了能迅速的实施对策，有必要规定作为监视对象的层、区域等的物理范围。 [-]充分实施入退室管理、操作限制等的对策的情况	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 发生威胁时，察觉后为了能迅速的实施对策，有必要规定作为监视对象的层、区域等的物理范围。	2	系统全体 发生威胁时，察觉后为了能迅速的实施对策，有必要规定作为监视对象的层、区域等的物理范围。
E.8.1.1		网络对策	网络控制	为了切断非法的控制确认是否实施的项目。	通信控制	无	有						【等级1】 为了实现通信控制时，需要讨论导入防火墙。	1	有 借助跳板攻击等威胁和为了控制信息携带，有必要实施切断非法通信的网络控制。  [-] 允许借助跳板的威胁	1	有 借助跳板攻击等威胁和为了控制信息携带，有必要实施切断非法通信的网络控制。  [-] 允许借助跳板的威胁	1	有 借助跳板攻击等威胁和为了控制信息携带，有必要实施切断非法通信的网络控制。  [-] 允许借助跳板的威胁
E.8.2.1			非法检查	在网上，实施非法的跟踪・监视，系统内的非法行为和为了确认检查非法的通信范围项目。	非法远程检查范围	无		涉及高度重要的资产，或是外接部分	系统全体				【测量等级】 根据检查范围的设定，需要讨论导入IDS等。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 确认非法的通信，为了能迅速的实施对策，有必要进行非法检查。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 确认非法的通信，为了能迅速的实施对策，有必要进行非法检查。	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 确认非法的通信，为了能迅速的实施对策，有必要进行非法检查。
E.8.3.1			回避服务停止攻击	关于网络攻击带来的通信拥堵对策实施的确认项目。	网络拥堵对策	无	有							1	有 需要应对DoS/DDoS攻击的服务停止攻击。 （与可用性相关联） [-] 指关于 DoS/DDoS攻击，实施可用性对策的程度的对策，允许从此以上的情况	1	有 需要应对DoS/DDoS攻击的服务停止攻击。 （与可用性相关联） [-] 指关于 DoS/DDoS攻击，实施可用性对策的程度的对策，允许从此以上的情况	1	有 需要应对DoS/DDoS攻击的服务停止攻击。 （与可用性相关联） [-] 指关于 DoS/DDoS攻击，实施可用性对策的程度的对策，允许从此以上的情况
E.9.1.1		恶意对策	恶意对策	防止感染恶意软件（病毒，蠕虫病毒，木马病毒等），恶意软件对策的实施范围和为了确认检查时机的项目。 实施对策时，病毒定义文件的更新方法和讨论关于时机，需要一直保持最新的状态	恶意软件对策实施范围	无		涉及高度重要的资产，或是外接部分	系统全体					1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 因为感染了恶意软件，为了对抗服务停止等威胁，有必要实施恶意软件对策。 [-] 指使用不容易被攻击的OS等	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 因为感染了恶意软件，为了对抗服务停止等威胁，有必要实施恶意软件对策。 [-] 指使用不容易被攻击的OS等	1	涉及高度重要的资产，或是外接部分 因为感染了恶意软件，为了对抗服务停止等威胁，有必要实施恶意软件对策。 [-] 指使用不容易被攻击的OS等
E.10.1.1		Web对策	Web安装对策	确认有关Web应用软件特有的威胁、脆弱性对策的实施项目。	安全编码，由Web服务器的设定等强化对策	无		对策的强化					【测量等级】 Web系统被攻击的事件有所增加，构筑Web系统时，安全编码，Web服务器的设定等需要讨论实施的对策。而且为了确认实施后结果的有效性，需要专家进行讨论和源编码诊断，需要讨论使用工具的检查等。	1	对策的强化 在开放式的系统中，在数据库中存储的重要信息的泄露、为了对抗假扮成使用者等威胁，有必要实施与Web服务器相应的对策。  [-] 指不用Web应用软件	1	对策的强化 在开放式的系统中，在数据库中存储的重要信息的泄露、为了对抗假扮成使用者等威胁，有必要实施与Web服务器相应的对策。  [-] 指不用Web应用软件	1	对策的强化 在开放式的系统中，在数据库中存储的重要信息的泄露、为了对抗假扮成使用者等威胁，有必要实施与Web服务器相应的对策。  [-] 指不用Web应用软件
E.10.1.2					有无WAF的导入	无	有						【测量等级】 WAF是指、Web Application Firewall。	0	无 因为没有涉及重要信息，所以不实施WAF导入对策。	0	无 不假设关于外部网络的连接。因此，对途经网络攻击的威胁发生可能性较低。  [+] 指假设由途经内部网络攻击的威胁	1	有 系统被入侵后，因为要对抗信息的泄露，借助跳板等威胁，需要使用机器实施抑制入侵，检查。  [-] 指Web服务器的对策，防止违规访问，实施日志的定期确认等
F.1.1.1		系统环境・低碳环保	构筑时的限制条件	是否存在成为构筑时限制的公司内基准和法令，各地方自治体的条例等限制存在的项目。 例） ・J-SOX法 ・ISO/IEC27000系 ・政府机关的信息安全对策所以同意基准 ・FISC ・隐私标记 ・构筑安装场所的限制等	构筑时的限制条件	无限制	有限制(只适用重要的限制)	有限制(适用所有的限制)					【测量等级】 系统开发时，有使用机密信息和个人信息等。为了减轻这些信息泄露的风险，在方案里，信息使用者的限制，入退室管理的实施，使用的信息加密等对策需要调整开发环境。 而且运行预订地无法进行构筑，在其他地方设置环境舞台进行构筑作业为基础，必须搬进运行预定地时或，相反如果不在运行预定地就不能构筑作业时等成为限制条件。	0	无限制 假设不受特别的限制等。  [+] 指受法律和条令的限制时，或者是行业等有等级和规定等	1	有限制(只适用重要的限制) 假设存在公司内规定等。  [-] 指受法律和条令的限制时，或者是行业等没有等级和规定等	1	有限制(只适用重要的限制) 假设受法律的限制。  [-] 指受法律和条令的限制时，或者是行业等没有等级和规定等 [+] 指与法律和条令的遵守相比接受高度的公司内基准限制，或是需要全部应对
F.1.2.1			运行时的限制条件	是否存在成为构筑时限制的公司内基准和法令，各地方自治体的条例等限制存在的项目。 例） ・J-SOX法 ・ISO/IEC27000系 ・政府机关的信息安全对策所以同意基准 ・FISC ・隐私标记 ・构筑安装场所的限制等	运行时的限制条件	无限制	有限制(只适用重要的限制)	有限制(适用所有的限制)						0	无限制 假设不受特别的限制等。  [+] 指设置中心的方针和共同运行等相关的运行方式被限制	1	有限制(只适用重要的限制) 关于设置哪种限制的发生中心和机械室作为前提来考虑。但是假设条件的调整等可能时。  [+]指设置中心的方针和共同运行等相关运行方式成为限制	1	有限制(只适用重要的限制) 关于设置种限制的发生中心和机房作为前提来考虑。但是假设条件的调整等可能时。  [+]指设置中心的方针和共同运行等相关运行方式成为限制
F.2.1.1		系统特性	用户数	系统的使用者（最终用户）的人数。	用户数	仅对特定用户	上限已定	不特定多数的用户使用					【重复项】 B.1.1.1。用户数是为了决定性能・扩展性的前提项目与此同时也是系统环境规定的项目，所以包括了性能・扩展性与系统环境・低碳环保的两方面。 【等级】 作为前提的数值无法定时，参考类似系统等需要制定一个假设也可以的数值。	0	仅对特定用户 假设部门内使用等用户可以特定。  [+] 指用户不能特定	1	上限已定 假设预先设定一定的上限值。  [-] 对仅对特定用户使用来达成共识	2	不特定多数的用户使用 假设任何人都可以访问。  [-] 指设定一定的上限值

关于系统根基的非功能性要求的等级表

编号	大项	中项	小项	小项说明	重复项	测量标准 (指標)	等级					对运行成本的影响	备注	对社会几乎不造成影响的系统		对社会有一定影响的系统		对社会有极大影响的系统		
							0	1	2	3	4			5	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件	选择等级	选择时的条件
F.2.2.1			客户端数	被系统使用的，必须管理的客户端数。		客户端数	只有特定客户端	上限已定	不特定多数的客户端使用					0	只有特定客户端 [+]指预测将来的客户端数的增加，需要同意上限值	假设只使用特定客户端。 [+]指预测将来的客户端数的增加，需要同意上限值	1	上限已定 [+]指不设定上限台数	1	上限已定 假设同意预先设定一定的上限值。 [+]指不设定上限台数
F.2.3.1			据点数	系统运转的据点数。		据点数	单一据点	多数据点					【等级1】 在据点数上达成共识的情况下，设定具体的值。	0	单一据点 [+]指多数据点	假设单一据点。 [+]指多数据点	1	多数据点 [+]指单一据点	1	多数据点 假设多数据点。 [+]指单一据点
F.2.4.1			地区的扩展	系统运转的扩展区域。		扩展区域	据点内	同一城市内	同一城镇内	同一地方	国内	海外	【等级】 成为等级5时，需要考虑多种语言应对。而且，就算是在国内随着范围的扩大，网络和物流，需要支持等面的应对。	0	据点内 [+]指允许远程访问等据点扩展到访问范围以外	假定据点内作为访问范围，没有从外部的访问。 [+]指从其他的事业所使用	0	据点内 [+]指从其他的事业所使用	4	国内 假设访问范围是国内。 [+]指因特网系统等访问权限扩展到国外
F.2.5.1			特定产品指定	有无由用户指定的开放源代码产品和第三者产品 (ISV/IHV) 的确认项目。是否有从由采用支持的难易度影响的视点进行确认。		有无采用特定产品	没有指定特定产品	指定一部分的特定产品	支持困难的产品有指定					0	没有指定特定产品 [+]指没有制定	假设没有与构成及其相关的制定产品。 [+]指没有制定	1	指定一部分的特定产品 [+]指没有制定	0	没有指定特定产品 假设没有与构成及其相关的制定产品。 [+]指没有制定
F.3.1.1		适合规格	产品安全规格	关于提供的系统使用产品，确认是否要求获取UL60950等的产品安全规格项目。		是否获取规格	没必要获取规格	获取相当于UL60950						0	没必要获取规格 [+]指有指定	假设没有制定关于机器的获取规格。 [+]指有指定	1	获取相当于UL60950 [+]指没有指定	0	没必要获取规格 假设没有制定关于机器的获取规格。 [+]指有指定
F.3.2.1			环境保护	关于提供的系统使用产品，确认是否要求获取RoHS指令等特定有害物质的使用限制项目。		是否获取规格	没必要获取规格	获取相当于RoHS						0	没必要获取规格 [+]指有指定	假设不受限制。 [+]指有指定	1	获取相当于RoHS [+]指没有指定	0	没必要获取规格 假设指定对RoHS指令对应的装置。 [+]指有指定
F.4.1.1		机材设置环境条件	耐震/免震	规定系统设置环境所能承受的 必要实效的最大震级。减轻房屋 的摇晃等方法，在外部震级超 过7时,最大震级设置为4,以4米 设定等级。比想象的还要摇晃 时不持续服务也可以，这个设想 震度设定等级。		抗震震度	不用对策	相当于震度4 (50伽)	相当于震度5 (100伽)	相当于震度6 (250伽)	相当于震度6 (500伽)	相当于震度7 (1000伽)	【测量等级】 设置环境的实效震度是指，可以想到房屋外的震动传到房屋时，外部的震度与设置环境的震度基本相同，可以从外部震度设定等级。但是，因房屋的免震设备等，能保证设置环境的最大震度降低时，此震度作为实效震度可以进行等级设定（用户需要特殊设定时，也存在设定更高的等级的情况）。但是在一定的震度以上周围的系统使用者没有能使用系统的环境等，不需要继续服务时，可以想到从这个震度设定等级。无论是哪个超过了房屋抗震震度水准的设定都很难。 【等级0】 因地震发生而停止服务等另外需要有接受风险的心理准备。	2	相当于震度5 (100伽) [+]指设置免震构造等房屋与设置环境比较等级变更 [+]指数值不定时变更相应的等级。没有免震构造的办公室内等设置的支架倒塌为了避免人祸的发生使用抗震支架等需要考虑提升等级	假设相当于震度5弱。 [+]指设置免震构造的房屋等的房屋与设置环境比较等级变更 [+]指数值不定时变更相应的等级。	3	相当于震度6 (250伽) [+]指设置免震构造的房屋等的房屋与设置环境比较等级变更 [+]指数值不定时变更相应的等级。	4	相当于震度6 (500伽) [+]指设置免震构造的房屋等考虑房屋环境和机器环境的综合 [+]指指定震度7等的强地震的相应值
F.4.2.1			空间	需要什么程度的地面面积 (WxD)/高度的项目。考虑关于维护作业用的空间。还有需要确认转移时，新旧系统是否可以确保并行转移可能的空间。如果可以需要进行事先确认。		设置空间限制（机房）	关于空间无限制	用地面设置用器材构成	用安装支架用的器材构成				【测量等级】 确认具体的面积和高度。而且要留意由空间的形状和场地的抗负荷的差异	2	用安装支架用的器材构成 [+]指没有关于设置的限制	假设承载安装支架等。 [+]指没有关于设置的限制	2	用安装支架用的器材构成 [+]指没有关于设置的限制	2	用安装支架用的器材构成 假设中心的支架台。 [+]指没有关于设置的限制
F.4.2.2						设置空间限制（设置事务所）	关于空间无限制	可以分割专用空间	有必要设置与人共同存在的空间				【测量等级】 确认具体的面积和高度。而且要留意由空间的形状和场地的抗负荷的差异 【等级】 把设置空间限制作为规定前提条件，它的要求成为系统设置时的难易度等级。注意不是从确保空间视点的难易度。	1	可以分割专用空间 [+]指在人很少进入的场所设置 [+]指在操作和见识等关系上，需要设置没有隔断与人同在一起的空间	假设设置办公区域内的服务器・场地等。 [+]指在操作和见识等关系上，需要设置没有隔断与人同在一起的空间	2	有必要设置与人共同存在的空间 [+]指业务上不需要与人同在一起	2	有必要设置与人共同存在的空间 假设终端机等前端业务用的器材。 [+]指业务上不需要与人共同存在